AZ KLIMA
ČLEN ČEZ ESCO

PRODUKTOVÝ KATALOG

VZT potrubí

VZT příslušenství

VZT jednotky

Výrobce si vyhrazuje právo na případné změny v konstrukcích výrobků či v jejich technických parametrech.

Uvedené hodnoty hmotností jsou orientační. Technické parametry výrobků byly naměřeny při optimálních provozních podmínkách.

Číslo verze katalogu je uvedeno ve spodní části listu a má formát mm/yyyy (měsíc/rok).
Aktuální verze katalogu je ke stažení na stránkách www.azklima.com.

AZ KLIMA
ČLEN ČEZ ESCO

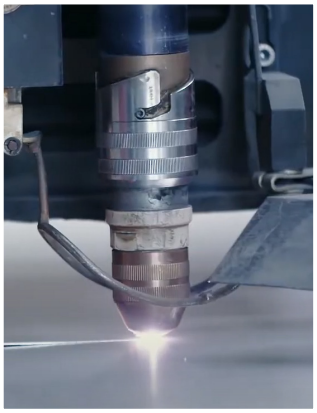
Společnost AZ KLIMA a.s. se zabývá projekcí, výrobou, montáží a následným servisem vzduchotechnických zařízení a chladící techniky do průmyslových a občanských staveb, polyfunkčních domů nebo obytných budov. Od svého založení v roce 1992 zrealizovala již více než 5 000 projektů jak v České republice a na Slovensku, tak i v Maďarsku, Anglii, Japonsku či na Antarktidě.

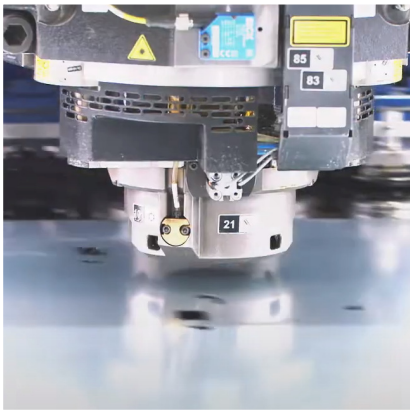
Ve vlastním výrobním závodě v Milovicích u Mikulova, kde se pokračuje ve více než padesátileté tradici výroby vzduchotechnických komponentů v tomto regionu, se vyrábí vše od potrubí, příslušenství až po vzduchotechnické jednotky. Kromě standardních katalogových produktů jsme schopni vyrobit také atypické výrobky dle přání zákazníka.

Od roku 2018 byla výroba rozšířena o výrobní závod v Hodoníně, který je zaměřen na rovné a tvarové kruhové potrubí spiro. Součástí tohoto závodu jsou také rozsáhlé skladovací prostory, ze kterých si zákazník může ihned odebrat kruhové potrubí standardních rozměrů do průměru 315 mm.

Ve společnosti klademe důraz na kvalitu, spolehlivost a flexibilitu jak dodávaných produktů, tak i poskytovaných služeb.

Společnost dodržuje pravidla řízení jakosti dle ISO 9001:2016, ISO 14001:2016, ISO 45001:2018, ISO 50001:2019 a ISO 27001:2017.





OBSAH

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ 6

Potrubí čtyřhranné

1.00		VZT potrubí čtyřhranné základní tvary a zadávání	8
1.01	PCI	Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu sk.I	10
1.02	PCO	Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu OTK	12
1.03	KOM	Kompenzátor teplotní roztažnosti pro potrubí OTK	14
1.04	PCN	Potrubí čtyřhranné z nerezového plechu sk.I	16
1.05	PPC	Příruba profilová čtyřhranná	18
1.06	OCP	Okapnice pro čtyřhranné potrubí	20

Potrubí kruhové

2.00		VZT potrubí kruhové základní tvary a zadávání	22
2.01	PKI	Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu sk.I	24
2.02	PKO	Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu tl. 1,25mm	26
2.03	PKS	Potrubí kruhové z nerezového plechu sk.I	28
2.04	OKP	Okapnice pro kruhové potrubí	30

VZDUCHOTECHNICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ 32

Útlum hluku a chvění

3.01	KTH	Kulisa tlumiče hluku	34
3.02	THC	Tlumič hluku čtyřhranný	36
3.03	BTH	Buňka tlumiče hluku	38
3.04	THB	Tlumič hluku buňkový	40
3.05	THK	Tlumič hluku kruhový	42
3.06	HTZ	Hluk tlumící žaluzie	44
3.07	TVC	Tlumící vložka čtyřhranná	46
3.08	TVK	Tlumící vložka kruhová	48

Regulační elementy

4.01	RKJ	Regulační klapka čtyřhranná jednolistá	50
4.02	RKZ	Regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná	52
4.03	RKA	Regulační klapka čtyřhranná hliníková	54
4.04	RKT	Regulační klapka čtyřhranná hliníková těsná	56
4.05	RKK	Regulační klapka kruhová	58
4.06	UKK	Uzavírací klapka kruhová těsná	60
4.07	KRP	Klapka pro regulaci přetlaku	62

NESTANDARDNÍ PROVEDENÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- nestandardní rozměry
- NER – nerez
- TIT ZN – titanzinek
- CU – meď
- AL – hliník
- AL ZN – aluzinek
- LAK – lakovaný plech
- KOX – komaxit
- NAT – nátěr
- ZN – žárový zinek
- ELX – elox
- HYG – hygienické provedení

AZ KLIMA
ČLEN ČEZ ESCO

Distribuční elementy

5.01	KMC	Krycí mřížka čtyřhranná	64
5.02	KMK	Krycí mřížka kruhová	66
5.03	PKC	Připojovací krabice čtyřhranná	68
5.04	PKK	Připojovací krabice kruhová	70
5.05	VVA	Vířivá výusť	72
5.06	ZVV / ZVH	Zaplavovací výusť vertikální / horizontální	74
5.07	OZS / OZP	Odsávací zákryt stěnový / prostorový	76
5.08	LAT	Lapač tuku	78

Koncové elementy

6.01	PRZ	Protidešťová žaluzie	80
6.02	PKZ	Protidešťový kryt zapuštěný	82
6.03	PKN	Protidešťový kryt nezapuštěný	84
6.04	SKC	Samočinná klapka čtyřhranná	86

Elementy vyústění na střechu

7.01	TSV	Tlumící sokl pod nástřešní ventilátor	88
7.02	SIC	Sokl izolovaný čtyřhranný	90
7.03	SIK	Sokl izolovaný kruhový	92
7.04	PCH	Prostup pro rozvody chladiva	94
7.05	PSK	Protidešťová stříška kruhová	96
7.06	CHK	Cagi hlavice kruhová	98
7.07	VHK	Výfuková hlavice kruhová	100
7.08	VHC	Výfuková hlavice čtyřhranná	102
7.09	HCH	Hlavice čtyřhranná Hřib	104
7.10	HCA	Hlavice čtyřhranná AL-rám	106
7.11	JPC	Jednopláštový prostup čtyřhranný	108
7.12	JPK	Jednopláštový prostup kruhový	110

Speciální prvky

8.01	PFR	Potrubní filtr rámečkový	112
8.02	VYF	Vyplétaný filtr	114
8.03	VCP	Vratová clona průmyslová	116
8.04	VSP	Vzduchové sprchy	118

VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY 120

9.01	AIR COM DEC	Kompaktní vzduchotechnická jednotka	122
9.02	AIR INO / INE	Venkovní a vnitřní vzduchotechnické jednotky	124
9.03	AIR INOH / INEH	Hygienické vzduchotechnické jednotky	126
9.04	ROOFTOP	Nástřešní kompaktní jednotky	128

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

VZT potrubí čtyřhranné základní tvary a zadávání

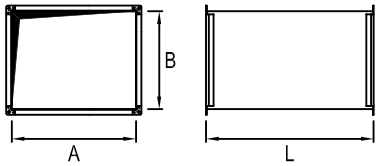
Název	Kód																	Poznámka
Trouba čtyřhranná	**TR**	**A**	**x**	**B**	**/**	**L**	K	**,**	K1									
Záslep čtyřhranný	**ZAS**	**A**	**x**	**B**	K													
Trouba čtyřhranná s úkosem	**TRU**	**A**	**x**	**B**	**/**	L	**/**	Fl	K	pletivo*								**Fl standard = 45°**
Oblouk čtyřhranný	**OL**	**A**	**x**	**B**	**/**	**Fl**	**/**	**R**	K	**,**	K1	L	L1					**pro Fl < 45: R=50**
Oblouk čtyřhranný přechodový	**OLP**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**/**	**Fl**	**/**	**R**	K	**,**	K1					**pro Fl < 45: R=50**
Koleno čtyřhranné	**KO**	**A**	**x**	**B**	**/**	**Fl**	**/**	**R**	K	**,**	K1	L	L1					**pro Fl < 45: R=50**
Koleno čtyřhranné přechodové	**KOP**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**/**	**Fl**	**/**	**R**	K	**,**	K1					**pro Fl < 45: R=50**
Odskok čtyřhranný	**ODC**	**A**	**x**	**B**	**/**	**hA**	**/**	**L**	K	**,**	K1							
Přechod čtyřhranný symetrický	**PRS**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**/**	**B1**	**/**	**L**	K	**,**	K1					
Přechod čtyřhranný asymetrický	**PRA**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**x**	**B1**	**/**	**hB**	**,**	**hA**	**/**	**L**	K	K1		
Odbočka čtyřhranná rovná	**OCR**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**–**	**A2**	**/**	**R**	**R2**	L	K	**,**	K1	**,**	K2	
Odbočka čtyřhranná šikmá	**OCS**	**A**	**x**	**B**	**–**	**A1**	**–**	**A2**	**/**	**L**	**/**	**hA**	K	**,**	K1	**,**	K2	
Přechod čtyřhranný symetrický na kruh	**PCKS**	**A**	**x**	**B**	**–**	**ØD**	**/**	**L**	K	**,**	N							
Přechod čtyřhranný asymetrický na kruh	**PCKA**	**A**	**x**	**B**	**–**	**ØD**	**/**	**hB**	**,**	**hA**	**/**	**L**	K	**,**	N			
Nástavec čtyřhranný	**NCH**	**A**	**x**	**B**	**/**	L	K											
Nástavec čtyřhranný zkosený	**NCZ**	**A**	**x**	**B**	**/**	L	K		**t**									**R=L, R ≥ 100**
Nástavec čtyřhranný šikmý	**NCA**	**A**	**x**	**B**	**/**	L	R		K									**R ≥ 100**

Volitelný parametr – když není uvedeno = standard dle katalogu:
• K, K1, K2 – čtyřhranný konec - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI

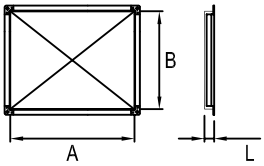
N – kruhový nástavec (standard = VKT volný konec s těstnění)

*typy výplní: pletivo (91 %), tahokov (75 %), děrovaný plech (43 %)

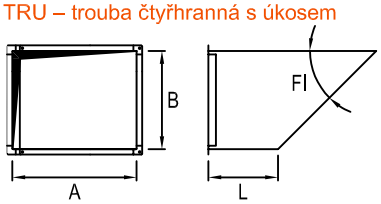
TR – trouba čtyřhranná



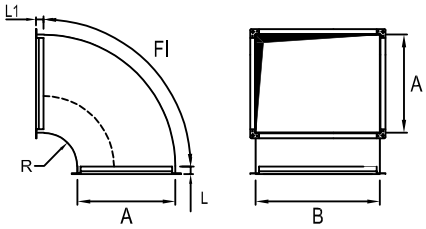
ZAS – záslep čtyřhranný



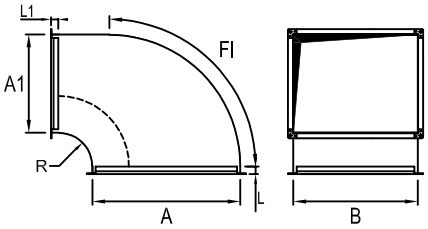
TRU – trouba čtyřhranná s úkosem



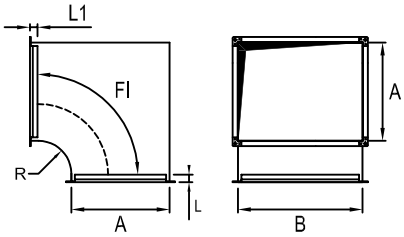
OL – oblouk čtyřhranný



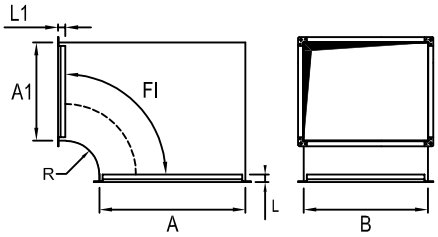
OLP – oblouk čtyřhranný přechodový



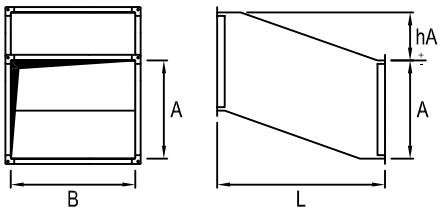
KO – koleno čtyřhranné



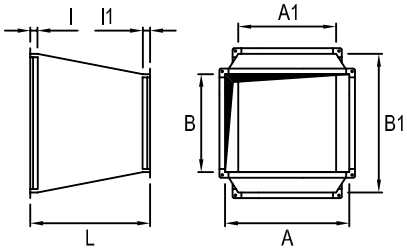
KOP – koleno čtyřhranné přechodové



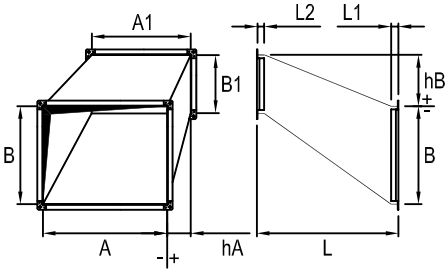
ODC – odskok čtyřhranný



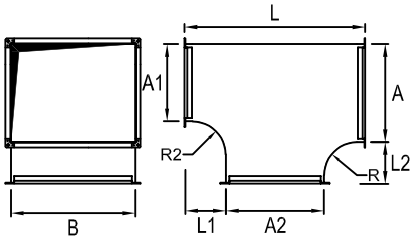
PRS – přechod čtyřhranný symetrický



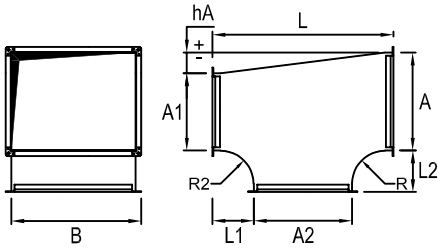
PRA – přechod čtyřhranný asymetrický



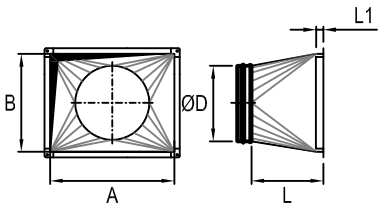
OCR – odbočka čtyřhranná rovná



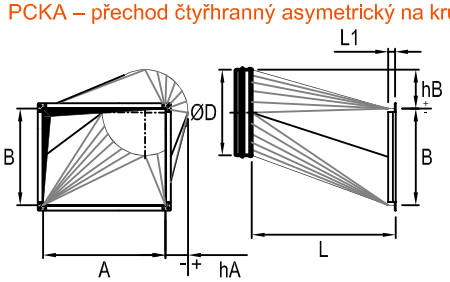
OCS – odbočka čtyřhranná šikmá



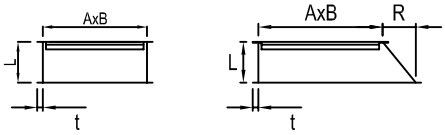
PCKS – přechod čtyřhranný symetrický na kruh



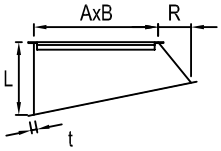
PCKA – přechod čtyřhranný asymetrický na kruh



NCH, NCZ – nástavec čtyřhranný, zkosený



NCA – nástavec čtyřhranný šikmý



PCI

Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu sk.I

UŽITÍ

Čtyřhranné potrubí sk. I z pozinkovaného plechu PCI je určeno pro klimatizaci, větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi oceli nebo zinku. Potrubí se používá pro přípustné přetlaky nebo podtlaky, dle tlakových stupňů dle TAB. 1, u běžných vzduchotechnických a technologických zařízení. Výrobu zesíleného provedení je nutno předem konzultovat.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	běžné provedení: 80 °C
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	dle normy ČSN EN 1507 – tlakové stupně dle TAB. 1

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, tloušťka dle TAB. 1
Rovné potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- L = 1000 mm; L = 1500 mm
Tvarové potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Tmelení potrubí	- polyuretanovým tmelem (potrubí ani jeho komponenty **neobsahují silikon**)
Způsob spojování potrubí	- konce potrubních dílů osazeny profilovými přírubami - velikost použité profilové příruby se řídí dle TAB. 2 - profilová příruba je upevněná ke koncům potrubí prolisy (u požadavku vyšší těsnosti bodovaná) - při požadavku vyšší těsnosti je do profilu příruby vtlačen polyuretanový tmel (těsná příruba)
Provedení dle tříd těsnosti	- rozdělení do tříd těsnosti dle EN 1507 dle TAB. 3 - **třída těsnosti A**: profilové příruby připevněny prolisy, zatmelení rohových oblastí přírub - **třída těsnosti B**: falcované spoje rovného potrubí vyplněny těsnícím materiálem, těsné příruby připevněny bodováním, zatmelení rohových oblastí - **třída těsnosti C**: falcované spoje rovného potrubí vyplněny těsnícím materiálem, falcované spoje tvarového potrubí z vnitřní strany zatmeleny, těsné příruby připevněny bodováním, zatmelení rohových oblastí (např. požadavek hygienického nebo vodotěsného provedení)
Vnitřní vyztužení	- vnitřní výztuhy potrubí dle předpisu výrobce (použité pozinkované trubky uchycené do pláště potrubních dílů, v místech křížení fixované do nylonových středových křížů)
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené
Další možnosti	- potrubí nadměrných rozměrů lze dodat v rozloženém stavu - konce potrubí, případně celé potrubí lze dodat zabalené - venkovní rozvody bez izolace do plechu lze vyrobit tak, aby bylo zamezeno zatékání do potrubí (falcované spoje potrubí z vnější strany zatmeleny, spojení profilových přírub se stěnou potrubí z vnější strany zatmeleno, příruby připevněny bodováním, zatmelení rohových oblastí)

TAB. 1: TLAKOVÉ STUPNĚ, TLOUŠŤKY PLECHŮ

Tlakový stupeň			
1 + 1000 Pa Jmenovitý rozměr (mm)	4 - 630 Pa Tloušťka plechu (mm)	2 + 2500 Pa Jmenovitý rozměr (mm)	5 - 1000 Pa Tloušťka plechu (mm)
100 – 750	0,60	100 – 530	0,70
751 – 1200	0,70	531 – 1000	0,90
1201 – 1400	0,90	1001 – 2000	1,10
1401 – 2000	1,00	nad 2000	1,25
nad 2000	1,10		

TAB. 2: VELIKOSTI PROFILOVÝCH PŘÍRUB

Jmenovitý rozměr (mm)	Profilová příruba
70 – 1000	P20
1001 – 2500	P30
nad 2500	P40

TAB. 3: TŘÍDY TĚSNOSTI POTRUBÍ PODLE EN 1507

Třída těsnosti podle DIN EN 1507	Limity úniku vzduchu (fmax) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Limity statického přetlaku Pa			
		Podtlak pro všechny tlakové třídy	Přetlak dle tlakové třídy		
			1	2	3
A	$0{,}027 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0{,}009 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0{,}003 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D	$0{,}001 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

p_T – rozdíl mezi tlakem v okolí a v potrubí

Poznámka:
Těsnost a výsledná míra netěsnosti instalovaného potrubního systému závisí z velké části také na způsobu montáže, použitém montážním materiálu, dopravě a skladování potrubních dílů.

TAB. 4: HMOTNOST POTRUBÍ PODLE TLOUŠŤKY PLECHU

PCI – Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu sk.I					
Tloušťky plechu (mm)	0,6	0,7	0,9	1,1	1,25
Použité příruby	Hmotnost v kg / 1m²				
Standard	5,9	6,7	8,3	9,9	11,1
P30	6,3	7,1	8,7	10,3	11,5
P40	7,7	8,5	10,1	11,7	12,9

PCO Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu OTK

UŽITÍ

Čtyřhranné potrubí PCO z pozinkovaného plechu je určeno pro odvod tepla a kouře – OTK. Lze jej také použít pro běžné větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi oceli nebo zinku. Zařízení pro odvod tepla a kouře – OTK vytváří pomocí odtahu kouře nad podlahou objektu vrstvu bez kouře a tím zlepšuje podmínky pro bezpečnou evakuaci nebo záchranu osob či zvířat, ochranu majetku a dovoluje potlačení požáru, dokud je ještě v počátečním stádiu.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální pracovní teploty při běžném užití	80 °C, v případě požáru 600 °C po dobu 120 min
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+2500 Pa ÷ -1000 Pa
Požární odolnost dle ČSN EN 13501-4	E600 120 (h0) 1500 single

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, tloušťka 1,1 mm až 1,25 mm
Rovné potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- L = 1000 mm; L = 1500 mm
Tvarové potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Tmelení potrubí	- rohové oblasti přírub jsou utěsněny teplotně odolným stabilním tmelem (potrubí ani jeho komponenty **neobsahují silikon**)
Způsob spojování potrubí	- konce potrubních dílů osazeny profilovými přírubami - velikost použité profilové příruby se řídí dle TAB. 1 - profilová příruba upevněná ke koncům potrubí bodováním
Vnitřní vyztužení	- vnitřní výztuhy dle předpisu výrobce (použité pozinkované trubky uchycené do pláště potrubních dílů, v místech křížení fixované)
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené

MONTÁŽ

Zavěšení	- provedení zavěšení a montáže předepisuje projektová dokumentace podle požadované požární odolnosti - rozteče podpěrných montážních profilů max. 2000 mm
Zajištění teplotní roztažnosti	- potrubí uložit na předepsané montážní profily volně, aby byla zajištěna jeho teplotní roztažnost bez mechanické deformace potrubí - pokud nelze zajistit roztažnost potrubí na podpěrných profilech, použít do potrubní trasy Kompenzátor teplotní roztažnosti (1.03 KOM)
Prostupy přes stěnu	- při průchodu přes stěnu anebo jinou stavební konstrukci potrubí v místě prostupu uložit v nehořlavé minerální vlně tloušťky min. 50 mm - potrubí nekotvit, zajistit jeho teplotní roztažnost prostupem

TAB. 1: VELIKOSTI PROFILOVÝCH PŘÍRUB

Jmenovitý rozměr (mm)	Profilová příruba
70 – 1000	P20
1001 – 2500	P30
nad 2500	P40

TAB. 2: HMOTNOSTI POTRUBÍ PODLE TLOUŠŤKY PLECHU

PCO - Potrubí čtyřhranné z pozinkovaného plechu OTK		
Tloušťky plechu (mm)	1,1	1,25
Použité příruby	Hmotnost v kg / 1m²	
Standard	5,9	7,5
P30	6,3	7,9
P40	7,7	8,2

KOM Kompenzátor teplotní roztažnosti pro potrubí OTK

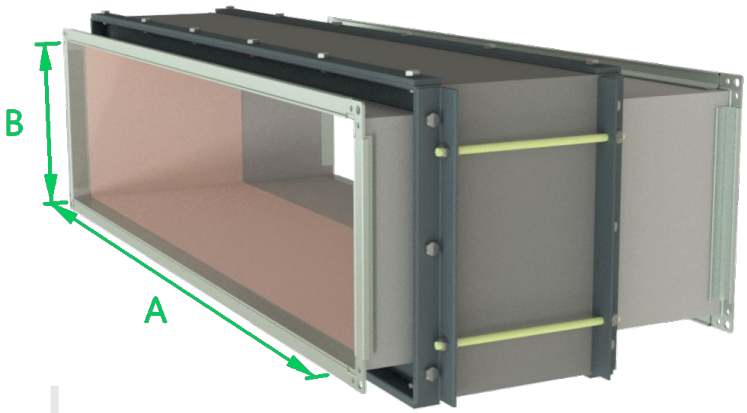
ZNAČENÍ

KOM	A	x	B
	I		I
	1		2

1	A	Šířka kompenzátoru
2	B	Výška kompenzátoru

Příklad značení:
KOM 1000x500

Kompenzátor teplotní roztažnosti pro potrubí OTK o rozměru 1000x500 mm



UŽITÍ

Kompenzátor teplotní roztažnosti slouží k eliminaci teplotní roztažnosti potrubí pro odvod tepla a kouře. Používá se tam, kde při zvýšení teploty neumožní umístění a zavěšení potrubní trasy roztažnost jednotlivých potrubních dílů do prostoru. Zabraňuje deformacím potrubních dílů při zvýšení teploty potrubních rozvodů až do teploty 600 °C po dobu 120 min. Maximální pracovní délka kompenzátoru je 180 mm.

JAKÝKOLIV ZÁSAH DO KONSTRUKCE KOMPENZÁTORU, ČI JEHO ÚPRAVA JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNA. HROZÍ ZTRÁTA VLASTNOSTÍ GARANTOVANÝCH VÝROBCEM!

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální pracovní teploty při běžném užití	80 °C, v případě požáru 600 °C po dobu 120 min
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální dovolený statický tlakový rozdíl	+2500 Pa ÷ -1000 Pa
Požární odolnost dle ČSN EN 13501-4	E600 120 (h0) 1500 single

MATERIÁL A PROVEDENÍ

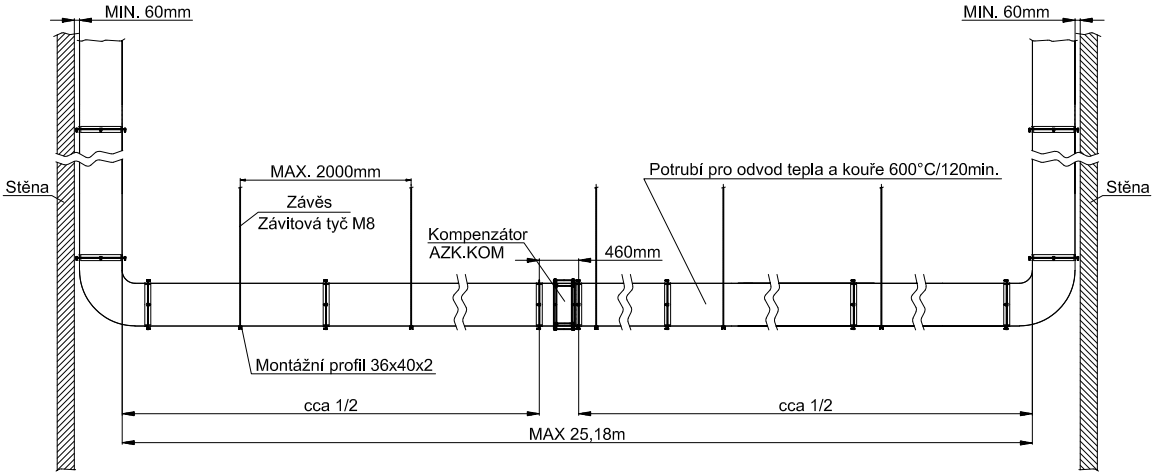
Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, tloušťky 1,1 mm, úhelník 30x30x3, ocel plochá 30x6 a tepelně odolná vrstvená tkanina
Provedení	- jednotlivé části kompenzátoru jsou spojeny svářením, bodováním a šroubováním - délka teplotně nezatíženého kompenzátoru je **460 mm**

MONTÁŽ

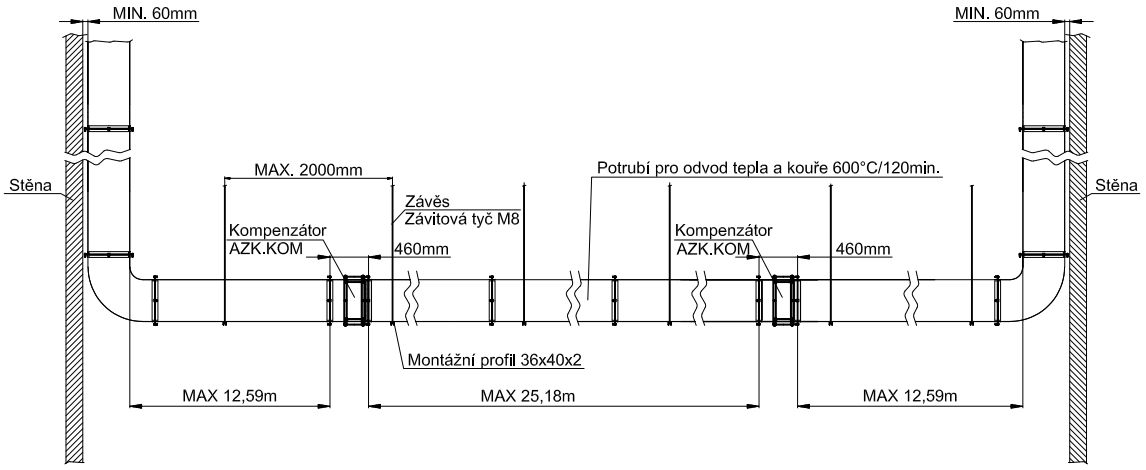
Použití	- maximální délka potrubní trasy na 1 kus kompenzátoru mezi dvěma pevnými body stavební konstrukce je 25,18 m - v případě větší vzdálenosti dvou pevných bodů, mezi nimiž je potrubní trasa umístěna, je nutno doplnit další kompenzátory - maximální vzdálenost mezi dvěma kompenzátory je 25,18 m - pravidla pro použití kompenzátoru jsou zřejmé z OBR. 1 a OBR. 2
Způsob napojení	- na montážní profily se položí napojující potrubní díly, se kterými se kompenzátor pomocí spojovacích přírub sešroubuje - po namontování kompenzátoru teplotní roztažnosti do potrubní trasy odstranit aretační dřevěné špalíky vložené mezi přírubami
Požadavky	- při montáži kompenzátoru je nutné dodržet maximální rovinnost vstupní a výstupní příruby (+/- 3 mm) - kompenzátor je nutné namontovat tak, aby v případě požáru bylo zaručeno jeho bezproblémové smrštění, aby v jeho činné ploše nebyly žádné překážky, které by smrštění znemožnily nebo jakkoliv omezily

PRAVIDLA PRO POUŽITÍ KOMPENZÁTORU TEPLOTNÍ ROZTAŽNOSTI PRO POTRUBÍ OTK S TEPLOTNÍ ODOLNOSTÍ 600 °C PO DOBU 120 MIN – E600 120 (h0) 1500 single

OBR. 1:



OBR. 2:



TAB. 1: HMOTNOST (kg)

A \ B	250	315	400	500	630	710	800	1000
400	23,5	25,8	28,9	32,5	37,2	40,1	43,3	50,5
450	25,3	27,6	30,7	34,3	39,0	41,9	45,1	52,3
500	27,1	29,4	32,5	36,1	40,8	43,7	46,9	54,1
560	29,2	31,6	34,7	38,3	43,0	45,8	49,1	56,3
630	31,8	34,1	37,2	40,8	45,5	48,4	51,6	58,8
710	34,7	37,0	40,1	43,7	48,4	51,3	54,5	61,7
800	37,9	40,2	43,3	46,9	51,6	54,5	57,8	65,0
1000	45,1	47,5	50,5	54,1	58,8	61,7	65,0	72,2
1120	49,5	51,8	54,9	58,5	63,2	66,1	69,3	76,5
1250	54,1	56,5	59,6	63,2	67,9	70,7	74,0	81,2

PCN Potrubí čtyřhranné z nerezového plechu sk.I

UŽITÍ

Čtyřhranné potrubí sk. I z nerezového plechu PCN je určeno pro klimatizaci, větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi nerezové oceli. Potrubí se používá u běžných vzduchotechnických a technologických zařízení pro přípustné přetlaky nebo podtlaky. Časté je užití pro odtahy v gastronomii, od digestoří, v potravinářství nebo pro vyšší pohledové požadavky.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	běžné provedení: 200 °C*
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

*platí jen pro potrubní díly, ne pro příslušenství v nerezovém provedení

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- nerezová ocel standardizovaná dle AISI 304 (ČSN 17.240, DIN 1-4301), tloušťka dle TAB. 1 (na vyžádání je možné použít materiál nerez AISI 316)
Rovné potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- L = 1000 mm; L = 1500 mm
Tvarové potrubí	- stěny potrubí prolomeny prolisem pro vyztužení - podélný spoj (falc, bodování)
Tmelení potrubí	- při požadavku teplotní odolnosti do 80 °C polyuretanovým tmelem (potrubí ani jeho komponenty **neobsahují silikon**); při požadavku na vyšší teplotní odolnost teplotně odolným tmelem
Způsob spojování potrubí	- konce potrubních dílů osazeny profilovými přírubami - velikost použité profilové příruby se řídí dle TAB. 2 - profilová příruba je upevněná ke koncům potrubí bodováním
Provedení dle tříd těsnosti	- rozdělení do tříd těsnosti dle EN 1507 dle TAB. 3 - **třída těsnosti A**: profilové příruby připevněny bodováním, zatmelení rohových oblastí přírub - **třída těsnosti B**: falcované spoje rovného potrubí z vnitřní strany zatmeleny, příruby připevněny bodováním, spojení přírub se stěnou potrubí z vnitřní strany zatmeleno, zatmelení rohových oblastí - **třída těsnosti C**: falcované spoje rovného a tvarového potrubí z vnitřní strany zatmeleny, příruby připevněny bodováním, spojení přírub se stěnou potrubí z vnitřní strany zatmeleno, zatmelení rohových oblastí (např. požadavek hygienického nebo vodotěsného provedení)
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené
Další možnosti	- potrubí nadměrných rozměrů lze dodat v rozloženém stavu - konce potrubí, případně celé potrubí lze dodat zabalené - venkovní rozvody bez izolace do plechu lze vyrobit tak, aby bylo zamezeno zatékání do potrubí (falcované spoje potrubí z vnější strany zatmeleny, spojení profilových přírub se stěnou potrubí z vnější strany zatmeleno, příruby připevněny bodováním, zatmelení rohových oblastí)

TAB. 1: TLOUŠŤKA POUŽITÝCH PLECHŮ

Jmenovitý rozměr (mm)	Tloušťka plechu (mm)
70 – 750	0,6
751 – 2000	0,8

TAB. 2: VELIKOSTI PROFILOVÝCH PŘÍRUB

Jmenovitý rozměr (mm)	Profilová příruba
70 – 1000	P20
1001 – 2000	P30

TAB. 3: TŘÍDY TĚSNOSTI POTRUBÍ PODLE EN 1507

Třída těsnosti podle DIN EN 1507	Limity úniku vzduchu (fmax) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Limity statického přetlaku Pa			
		Podtlak pro všechny tlakové třídy	Přetlak dle tlakové třídy		
			1	2	3
A	$0{,}027 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0{,}009 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0{,}003 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D	$0{,}001 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

p_T – rozdíl mezi tlakem v okolí a v potrubí

Poznámka:
Těsnost a výsledná míra netěsnosti instalovaného potrubního systému závisí z velké části také na způsobu montáže, použitém montážním materiálu, dopravě a skladování potrubních dílů.

TAB. 4: HMOTNOST POTRUBÍ PODLE TLOUŠŤKY PLECHU

PCN – Potrubí čtyřhranné z nerezového plechu sk.I		
Tloušťky plechu (mm)	0,6	0,8
Použité příruby	Hmotnost v kg / 1m²	
Standard	5,9	7,5
P30	6,3	7,9

PPC

Příruba profilová čtyřhranná

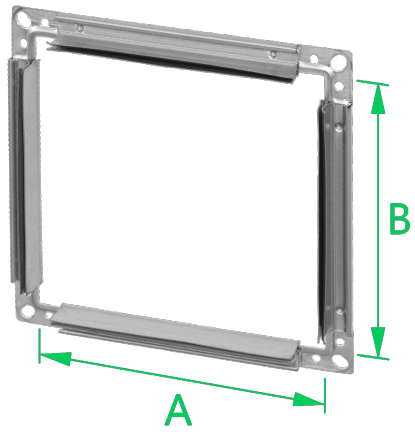
ZNAČENÍ

PPC	A	x	B	/	V
	I		I		I
	1		2		3

1	A	Šířka příruby
2	B	Výška příruby
3	P20	Velikost příruby 20 mm
	P30	Velikost příruby 30 mm
	P40	Velikost příruby 40 mm

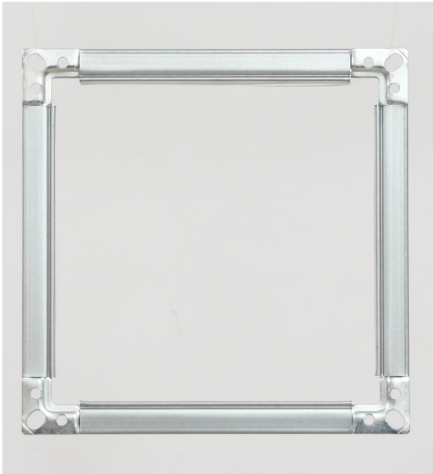
Příklad značení:
PPC 450x315 / P20

Profilová příruba čtyřhranná o rozměru 450x315 mm, velikosti P20



UŽITÍ

Profilové příruby slouží ke spojování vzduchotechnického potrubí a příslušenství.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	80 °C
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+2500 Pa ÷ -1000 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- lišta je vyrobena z ocelového hlubokotaženého pozinkovaného plechu jakosti DX 51 D+Z 200MAC - rohovníky jsou vyrobeny z oceli tř. II a následně galvanicky pozinkovány
Provedení	- velikost profilové příruby v závislosti na jejím rozměru se řídí dle TAB. 1 a TAB. 2 - po sestavení jsou rohovníky v liště fixovány prolisem - při požadavku vyšší těsnosti je při výrobě pozinkovaných lišt L20 a L30 vtláčen do profilu polyuretanový tmel (profilové příruby neobsahují silikon), pozinkované příruby velikosti P40 a nerezové příruby je nutné zatmelit po osazení na potrubí
Způsob spojení s potrubím	- ve výrobě je příruba k potrubí upevněna prolisy nebo bodováním - na montáži lze profilovou přírubu upevnit samořeznými šrouby nebo trhacími nýty
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: VELIKOST PROFILOVÉ PŘÍRUBY POZINKOVANÉ V ZÁVISLOSTI NA JEJÍM ROZMĚRU

Jmenovitý rozměr (mm)	Profilová příruba
70 – 1000	P20
1001 – 2500	P30
nad 2500	P40

TAB. 2: VELIKOST PROFILOVÉ PŘÍRUBY NEREZOVÉ V ZÁVISLOSTI NA JEJÍM ROZMĚRU

Jmenovitý rozměr (mm)	Profilová příruba
70 – 1000	P20
1001 – 2000	P30

TAB. 3: HMOTNOST PŘÍRUB DLE OBVODU (kg)

Obvod příruby	P20	P30	P40
650	0,43	0,73	1,28
800	0,53	0,90	1,58
1050	0,69	1,18	2,07
1200	0,79	1,35	2,36
1430	0,94	1,61	2,82
1600	1,05	1,80	3,15
1890	1,24	2,12	3,72
2260	1,49	2,54	4,45
2630	1,73	2,96	5,18
3000	1,97	3,37	5,91
3500	2,30	3,93	6,90
4000	2,63	4,50	7,88
4460	2,93	5,01	8,79
5000	3,29	5,62	9,85
5660	3,72	6,36	11,15
6240	4,11	7,01	12,29
7000	4,61	7,87	13,79
8000	5,26	8,99	15,76
9000	5,92	10,12	17,73
10000	6,58	11,24	19,70

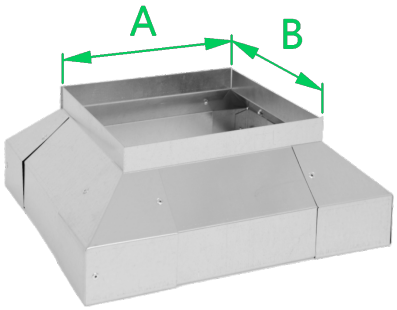
OCP

Okapnice pro čtyřhranné potrubí

ZNAČENÍ

OCP	A	x	B
	I		I
	1		2

1	A	Šířka okapnice
2	B	Délka okapnice



Příklad značení:
OCP 500x400
Okapnice pro čtyřhranné potrubí o rozměru 500x400 mm

UŽITÍ

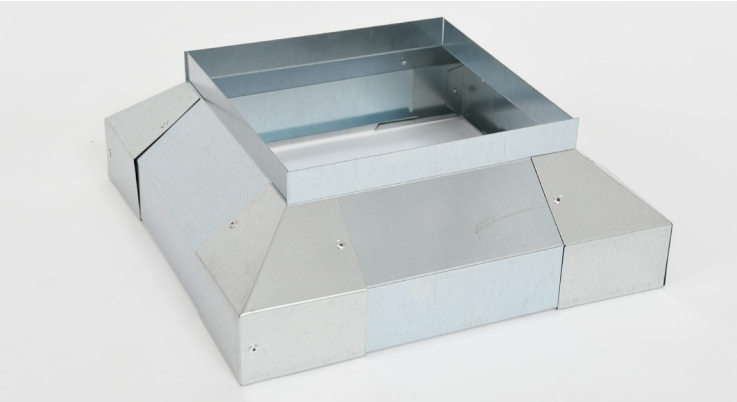
Okapnice pro čtyřhranné potrubí se osazují na vodorovné přírubové spoje ve venkovním prostředí, kde není předepsána vnější tepelná izolace. Zamezují průtoku vody přes přírubový spoj.

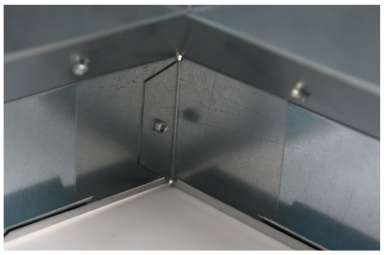
PRACOVNÍ PODMÍNKY

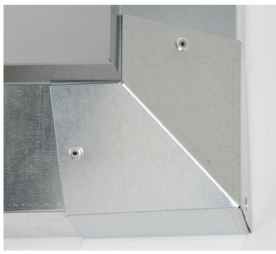
Maximální teploty	80 °C
Maximální rychlost proudícího vzduchu	-
Maximální statický tlakový rozdíl	-

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- roh a lišta okapnice pro čtyřhranné potrubí jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu jakosti DX51D+Z200MAC
Provedení	- roh okapnice je ohýbán a je spojen nýtováním
Montáž	- okapnice je dodávána v rozloženém stavu (4 rohy a 4 lišty pro překrytí jednoho přírubového spoje) - po sestavení jsou jednotlivé díly spojeny nýtováním a spoje jsou zatmeleny
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT, ZN







TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	300	400	500	600	800	1000	1400	1800
200	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,8	2,1	2,8	3,5
300	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,3	3,0	3,7
400	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,5	3,2	3,9
500	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,3	2,6	3,3	4,0
600	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,5	2,8	3,5	4,2
800	1,8	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8	3,2	3,9	4,6
1000	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,2	3,5	4,2	4,9
1400	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,9	4,2	4,9	5,6
1800	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,6	4,9	5,6	6,3

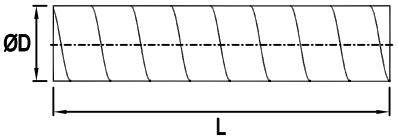
VZT potrubí kruhové základní tvary a zadávání

Název	Kód																			Poznámka
Trouba spiro	**TS**	**ØD**	**/**	**L**	N	**,**	N_1													
Trouba hladká	**TKH**	**ØD**	**/**	**L**	N	**,**	N_1													
Oblouk segmentový kruhový	**OS**	**FI**	**ØD**	N	**,**	N_1														
Odbočka jednostranná kruhová	**OBJ**	**FI**	$ØD_1$		$ØD_2$	**/**	L	N	**,**	N_1	**,**	N_2								**FI standard = 90°**
Odbočka oboustranná kruhová	**OBO**	FI_2	**/**	FI_3		$ØD_1$		$ØD_2$		$ØD_3$	**/**	L	N	**,**	N_1	**,**	N_2	**,**	N_3	$FI_{2,3}$ **standard = 90°**
Kalhotový kus kruhový	**KKK**	**FI**		**ØD**		$ØD_{1,2}$	/	L	N	**,**	N_1	**,**	N_2							
Přechod osový kruhový	**PRO**	**ØD**		$ØD_1$	/	L	N	**,**	N_1											
Přechod excentrický kruhový	**PRE**	**ØD**		$ØD_1$	/	L	N	**,**	N_1											
Sedlová odbočka	**SO**	**FI**		**ØD**		**Ød**	/	L	N											**FI standard = 90°**
Trouba kruhová s úkosem (síto)	**TKU**	**ØD**		FI	/	L	N	**pletivo***												**FI standard = 45°**
Spojka vnitřní (nipl)	**N**	**ØD**																		
Spojka vnější (mufna)	**M**	**ØD**																		
Koncový kryt na troubu	**KKTR**	**ØD**																		
Koncový kryt na tvarovku	**KKTV**	**ØD**																		

Volitelný parametr – když není uvedeno = standard dle katalogu:
• N, N1, N2, N3 – kruhový nástavec/konec (standard = VKT volný konec s těstnění)

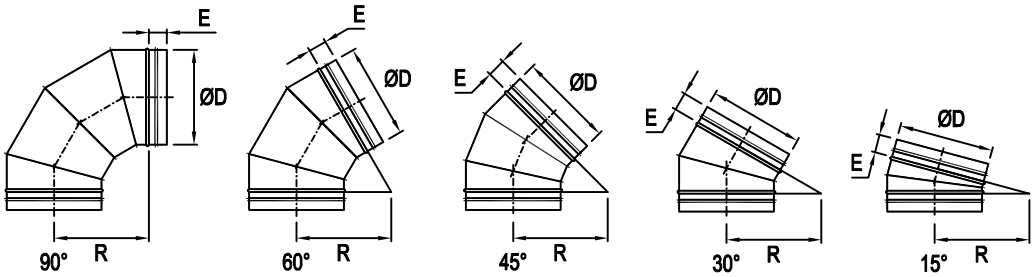
*typy výplní: pletivo (91 %), tahokov (75 %), děrovaný plech (43 %)

TS – trouba spiro

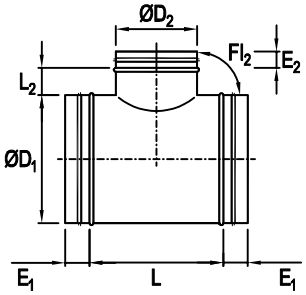


TKH – trouba kruhová hladká

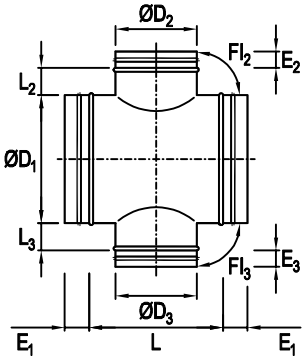
OS – oblouk segmentový kruhový



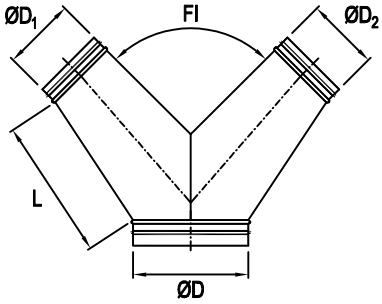
OBJ – odbočka jednostranná



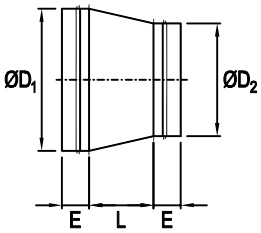
OBO – odbočka oboustranná



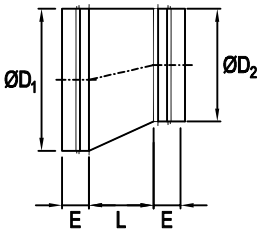
KKK – kalhotový kus kruhový



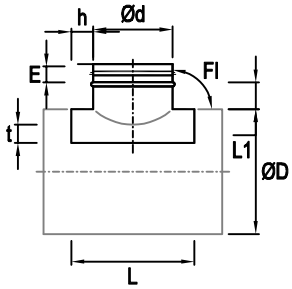
PRO – přechod osový



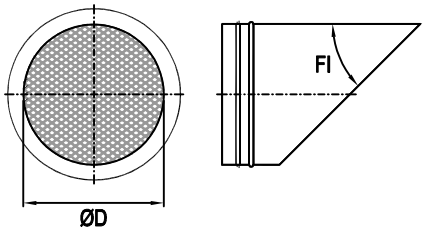
PRE – přechod excentrický



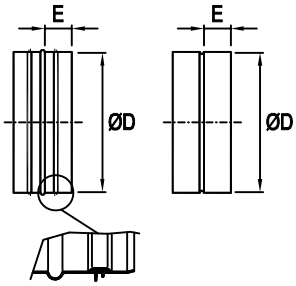
SO – sedlová odbočka



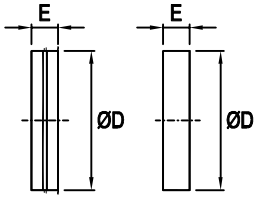
TKU – trouba kruhová s úkosem



N, M – spojka vnitřní, vnější



KKTR, KKTV – koncový kryt pro troubu, tvarovku



PKI

Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu sk.I

UŽITÍ

Kruhové potrubí sk.I z pozinkovaného plechu PKI je určeno pro klimatizaci, větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi oceli nebo zinku. Výrobu zesíleného provedení je nutno předem konzultovat.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	běžné provedení: 80 °C
Maximální rychlost proudícího vzduchu	16 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, tloušťka dle TAB. 2
Rovné potrubí	- **SPIRO**: spirálně vinuté z pásku, spojené spirálně vinutým falcem - **Trouba kruhová hladká**: stáčená s podélným spojem (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- SPIRO d80 až d450 L = 3000 mm - SPIRO d500 a více L = 2700 mm - trouba kruhová hladká L = 1500 mm, L = 1000 mm
Tvarové díly	- stáčené s podélným spojem (falc, švové svařování, bodování)
Tmelení potrubí	polyuretanovým tmelem (potrubí ani jeho komponenty **neobsahují silikon**)
Způsob spojování potrubí	- **vsunutím** (standardní provedení): tvarové díly do rovného potrubí (SPIRO nebo trouba kruhová hladká), zástrčné konce tvarových dílů standardně osazeny dvoubřitým těsněním, spojení rovného potrubí spojkou vnitřní, spojení tvarových dílů spojkou vnější (délky zástrčných konců: do d280 E = 50 mm, d315 – d355 E = 60 mm, d400 – d630 E = 80 mm, nad d710 E = 100 mm) - **přírubami** (na vyžádání): konce rovného potrubí a tvarových dílů jsou osazeny pozinkovanými přírubami s rozměry dle ON 120517 (do d800 mm lisované příruby, nad d800 mm úhelníkové stáčené příruby). Spoj zajišťuje hladký vnitřní prostor v potrubí, bez trčících samovrtných šroubů nebo nýtů - **METU příruby** (na vyžádání): kruhové příruby METU se upevňují na lemy na koncích potrubí, příruby se k sobě upevňují stahovacími kruhy s těsněním. Spoj zajišťuje hladký vnitřní prostor v potrubí, bez trčících samovrtných šroubů nebo nýtů
Provedení dle tříd těsnosti	rozdělení do tříd těsnosti dle EN 1507 dle TAB. 1 - **třída těsnosti A**: falcované nebo bodované spoje, spojování potrubních dílů vsunutím, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním - **třída těsnosti B**: tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním - **třída těsnosti C**: trouba kruhová hladká i tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené
Další možnosti	- konce potrubí, případně celé potrubí lze dodat zabalené - venkovní rozvody bez izolace do plechu lze vyrobit tak, aby bylo zamezeno zatékání do potrubí (rovné trouby hladké, falcované spoje potrubí z vnější strany zatmeleny)

TAB. 1: TŘÍDY TĚSNOSTI POTRUBÍ PODLE EN 1507

Třída těsnosti podle DIN EN 1507	Limity úniku vzduchu (fmax) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Limity statického přetlaku Pa			
		Podtlak pro všechny tlakové třídy	Přetlak dle tlakové třídy		
			1	2	3
A	$0{,}027 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0{,}009 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0{,}003 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D	$0{,}001 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

p_T – rozdíl mezi tlakem v okolí a v potrubí

Poznámka:
Těsnost a výsledná míra netěsnosti instalovaného potrubního systému závisí z velké části také na způsobu montáže, použitém montážním materiálu, dopravě a skladování potrubních dílů.

TAB. 2: HMOTNOST POTRUBÍ A TLOUŠŤKY PLECHU

PKI Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu sk.I					
Spojování vsunutím			Spojování přírubami		
d	kg / bm	tl. plechu	d	kg / bm	tl. plechu
80	1,2	0,5	**80**	1,5	0,5
100	1,5		**100**	1,8	
125	1,8		**125**	2,2	
140	2,1		**140**	2,6	
150	2,2		**150**	2,7	
160	2,3		**160**	2,8	
180	2,6		**180**	3,2	
200	2,9		**200**	3,5	
224	3,3		**224**	4,0	
250	3,7		**250**	4,4	
280	4,1		**280**	5,0	
315	4,6		**315**	6,0	
355	5,2		**355**	6,6	
400	7,0	0,6	**400**	9,0	0,6
450	7,9		**450**	10,1	
500	8,8		**500**	11,4	
560	8,9		**560**	12,0	
630	10,0		**630**	13,4	
710	13,1	0,7	**710**	17,1	0,7
800	14,8		**800**	19,0	
900	16,6		**900**	30,2	
1000	21,1	0,8	**1000**	44,7	0,8
1120	23,6		**1120**	47,9	
1250	26,4		**1250**	52,1	

PKO

Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu tl. 1,25mm

UŽITÍ

Kruhové potrubí z pozinkovaného plechu tl. 1,25 mm je určeno pro větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi oceli nebo zinku. Rozměry, rozsah a průřez všech potrubních rozvodů jsou vyráběny podle projektové dokumentace, která zároveň předepisuje i teplotní odolnosti potrubí.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	do 150 °C*
Maximální rychlost proudícího vzduchu	20 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+2500 Pa ÷ -1000 Pa

*teploty nad 150 °C můžou způsobit nevratnou degradaci pozinkované vrstvy

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Mezní rozměry	- minimální průměr potrubí d = 160 mm
Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, tloušťka 1,25 mm
Rovné potrubí	- Trouba kruhová hladká, stáčená s podélným spojem (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- L=1500 mm, L=1000 mm
Tvarové díly	- stáčené s podélným spojem (falc, bodování)
Tmelení potrubí	- teplotně odolným tmelem
Způsob spojování potrubí	- **přírubami**: konce rovného potrubí a tvarových dílů jsou osazeny pozinkovanými přírubami s rozměry dle ON 120517 (do d800 mm lisované příruby, nad d800 mm úhelníkové stáčené příruby)
Provedení dle tříd těsnosti	rozdělení do tříd těsnosti dle EN 1507 dle TAB. 1 - **třída těsnosti A**: falcované nebo bodované spoje, spojování potrubních dílů přírubami - **třída těsnosti B**: falcované nebo bodované spoje, tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, spojování potrubních dílů přírubami - **třída těsnosti C**: trouba kruhová hladká i tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, spojování potrubních dílů přírubami
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené
Další možnosti	- konce potrubí, případně celé potrubí lze dodat zabalené - venkovní rozvody bez izolace do plechu lze vyrobit tak, aby bylo zamezeno zatékání do potrubí (falcované spoje potrubí z vnější strany zatmeleny)

TAB. 1: TŘÍDY TĚSNOSTI POTRUBÍ PODLE EN 1507

Třída těsnosti podle DIN EN 1507	Limity úniku vzduchu (fmax) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Limity statického přetlaku Pa			
		Podtlak pro všechny tlakové třídy	Přetlak dle tlakové třídy		
			1	2	3
A	$0{,}027 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0{,}009 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0{,}003 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D	$0{,}001 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

p_T – rozdíl mezi tlakem v okolí a v potrubí

Poznámka:
Těsnost a výsledná míra netěsnosti instalovaného potrubního systému závisí z velké části také na způsobu montáže, použitém montážním materiálu, dopravě a skladování potrubních dílů.

TAB. 2: HMOTNOST POTRUBÍ PODLE PRŮMĚRŮ

PKO Potrubí kruhové z pozinkovaného plechu tl. 1,25mm	
Spojení přírubami	
d	kg / bm
160	2,9
180	3,3
200	3,6
224	4,1
250	4,5
280	5,1
315	6,1
355	6,8
400	8,0
450	9,0
500	12,6
560	14,4
630	16,1
710	18,3
800	20,3
900	36,2
1000	48,7

PKS

Potrubí kruhové z nerezového plechu sk.I

UŽITÍ

Kruhové potrubí sk.I z nerezového plechu PKS je určeno pro klimatizaci, větrání a odsávání bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi nerezové oceli. Potrubí se používá u běžných vzduchotechnických a technologických zařízení pro přípustné přetlaky nebo podtlaky. Časté je užití pro odtahy v gastronomii, od digestoří, v potravinářství nebo pro vyšší pohledové požadavky.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	- spojování na vsunutí s dvoubřitým těsněním: 80 °C - spojování na vsunutí bez těsnění nebo přírubami: 200 °C*
Maximální rychlost proudícího vzduchu	20 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

*platí jen pro potrubní díly, ne pro příslušenství v nerezovém provedení

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- nerezová ocel standardizovaná dle AISI 304 (ČSN 17.240, DIN 1-4301), tloušťka dle TAB. 2 (na vyžádání je možné použít materiál nerez AISI 316)
Rovné potrubí	- **SPIRO**: spirálně vinuté z pásku, spojené spirálně vinutým falcem - **Trouba kruhová hladká**: stáčená s podélným spojem (falc, bodování)
Standardní délky rovného potrubí	- trouba SPIRO d80 až d450 L=3000 mm - trouba SPIRO d500 až 1250 L=2700 mm - trouba kruhová hladká L=1500 mm, L=1000 mm
Tvarové díly	- stáčené s podélným spojem (falc, bodování)
Tmelení potrubí	- při požadavku teplotní odolnosti do 80 °C polyuretanovým tmelem (potrubí ani jeho komponenty **neobsahují silikon**); při požadavku na vyšší teplotní odolnost teplotně odolným tmelem
Způsob spojování potrubí	- **vsunutím** (standardní provedení): tvarové díly do rovného potrubí (SPIRO nebo trouba kruhová hladká), zástrčné konce tvarových dílů standardně osazeny dvoubřitým těsněním, spojení rovného potrubí spojkou vnitřní, spojení tvarových dílů spojkou vnější (délky zástrčných konců: do d280 E = 50 mm, d315 – d355 E = 60 mm, d400 – d630 E = 80 mm, nad d710 E = 100 mm) - **přírubami** (na vyžádání): konce rovného potrubí tvarových dílů jsou osazeny pozinkovanými přírubami s rozměry dle ON 120517 (do d800 mm lisované příruby, nad d800 mm úhelníkové stáčené příruby). Spoj zajišťuje hladký vnitřní prostor v potrubí, bez trčících samovrtných šroubů nebo nýtů
Provedení dle tříd těsnosti	rozdělení do tříd těsnosti dle EN 1507 dle TAB. 1 - **třída těsnosti A**: falcované nebo bodované spoje, spojování potrubních dílů vsunutím, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním - **třída těsnosti B**: tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním - **třída těsnosti C**: trouba kruhová hladká i tvarové díly všechny spoje vytmeleny z vnitřní strany, zástrčné konce tvarových dílů osazeny dvoubřitým těsněním
Způsob dodání	- potrubí je standardně dodáváno volně ložené
Další možnosti	- konce potrubí, případně celé potrubí lze dodat zabalené - venkovní rozvody bez izolace do plechu lze vyrobit tak, aby bylo zamezeno zatékání do potrubí (rovné trouby hladké, falcované spoje potrubí z vnější strany zatmeleny)

TAB. 1: TŘÍDY TĚSNOSTI POTRUBÍ PODLE EN 1507

Třída těsnosti podle DIN EN 1507	Limity úniku vzduchu (fmax) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Limity statického přetlaku Pa			
		Podtlak pro všechny tlakové třídy	Přetlak dle tlakové třídy		
			1	2	3
A	$0{,}027 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0{,}009 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0{,}003 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D	$0{,}001 \times p_T^{0{,}65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

p_T – rozdíl mezi tlakem v okolí a v potrubí

Poznámka:
Těsnost a výsledná míra netěsnosti instalovaného potrubního systému závisí z velké části také na způsobu montáže, použitém montážním materiálu, dopravě a skladování potrubních dílů.

TAB. 2: HMOTNOST POTRUBÍ PODLE PRŮMĚRŮ A TLOUŠŤKY PLECHU

PKS Potrubí kruhové z nerezového plechu sk.I					
Spojování vsunutím			Spojování přírubami		
d	kg / bm	tl. plechu	d	kg / bm	tl. plechu
100	1,5	0,6	**100**	1,8	0,6
125	1,9		**125**	2,3	
140	2,1		**140**	2,6	
160	2,4		**160**	2,9	
180	2,7		**180**	3,3	
200	3,0		**200**	3,7	
224	3,4		**224**	4,1	
250	3,8		**250**	4,5	
280	4,2		**280**	5,1	
315	4,7		**315**	6,1	
355	5,4		**355**	6,9	
400	6,0		**400**	8,1	
450	6,8		**450**	9,1	
500	10,0	0,8	**500**	12,7	0,8
560	11,3		**560**	14,5	
630	12,7		**630**	16,3	
710	14,3		**710**	18,5	
800	16,1		**800**	20,5	
900	18,1		**900**	32,4	
1000	20,1		**1000**	44,9	

OKP

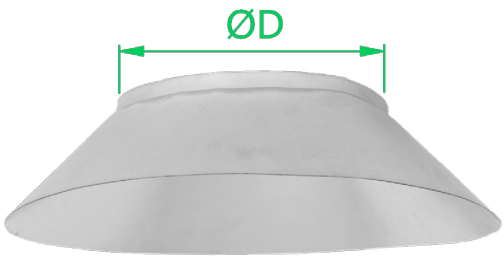
Okapnice pro kruhové potrubí

ZNAČENÍ

OKP	D
	I
	1

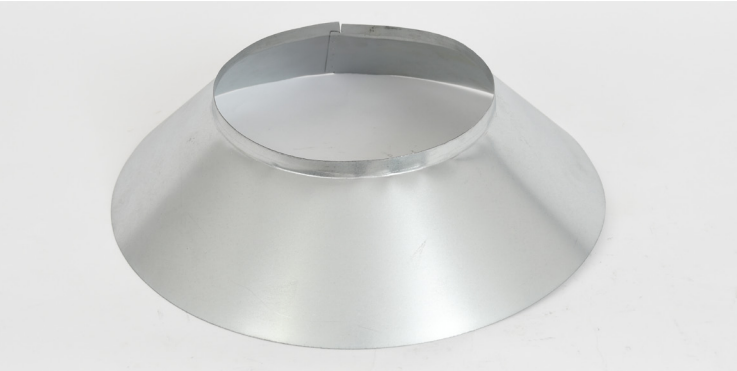
1	D	Průměr okapnice

Příklad značení:
OKP 400
Okapnice pro kruhové potrubí o průměru 400 mm



UŽITÍ

Okapnice pro kruhové potrubí se osazují na vodorovné spoje ve venkovním prostředí, kde není předepsána vnější tepelná izolace. Zamezují průtoku vody přes spoj.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	80 °C
Maximální rychlost proudícího vzduchu	-
Maximální statický tlakový rozdíl	-

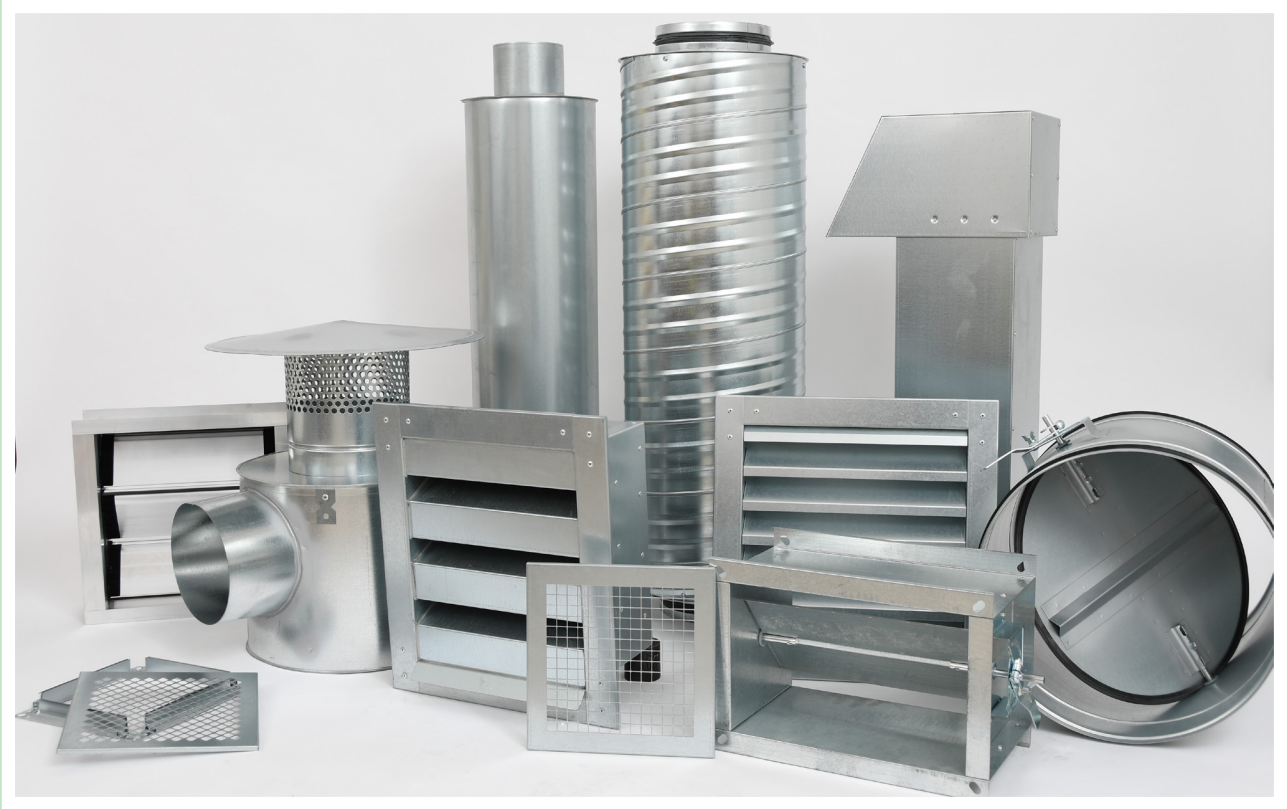
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- okapnice pro kruhové potrubí je vyrobena z pozinkovaného plechu jakosti DX51D+Z200MAC
Provedení	- okapnice je dodávaná rozdělená na dvě poloviny, jedna z polovin je opatřena plechy pro možnost snýtování po montáži
Montáž	- obě poloviny okapnice se sestaví k sobě, po sestavení jsou obě poloviny spojeny nýtováním a spoje jsou zatmeleny
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT, ZN

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Průměr D	100	125	160	200	250	315	400
Hmotnost (kg)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Průměr D	500	630	710	800	900	1000	1250
Hmotnost (kg)	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7

VZDUCHOTECHNICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



KTH Kulisa tlumiče hluku

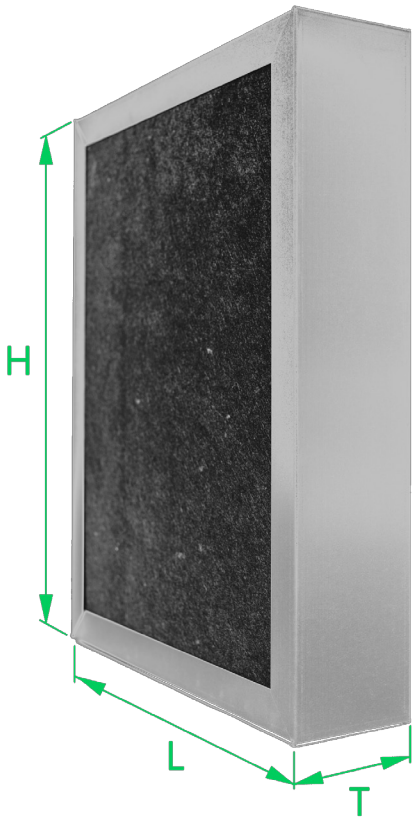
ZNAČENÍ

KTH	T	x	H	/	L	.	náběh	.	odtok	.	provedení
	1		2		3		4		5		6

1	T	Šířka kulisy
2	H	Výška kulisy
3	L	Délka kulisy
4	0	Bez náběhu
	1	S náběhem
5	0	Bez odtoku
	1	S odtokem
6		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické
	POL	Provedení s polovičním plechem
	HYG,POL	Provedení hygienické, s polovičním plechem

Příklad značení:
KTH 100x400/1000.1.1.HYG

Kulisa tlumiče hluku, šířka 100 mm, výška, 400 mm, délka 1000 mm, s náběhovým a odtokovým plechem, v hygienickém provedení



ROZMĚROVÁ ŘADA

T	šířka kulisy:	100, 200, 300 mm
H	výška kulisy:	100 – 1500 mm*
L	délka kulisy:	500, 750, 1000, 1250, 1500 mm*

*v případě potřeby většího rozměru lze kulisu vyrobit dělenou a spojit pomocí dodávané spojky

UŽITÍ

Kulisa tlumiče hluku slouží ke snížení hluku šířícího se potrubím vzduchotechnického zařízení. Kulisy lze osadit náběhovým a odtokovým plechem pro lepší obtok proudícího vzduchu. Hygienické provedení kulisy doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Provedení s polovičním plechem zvyšuje účinnost útlumu kulisy. Rozmístění, počet a typ kulis tlumiče hluku je definován v projektu, podle požadovaných hodnot útlumu. Kulisa tlumiče hluku není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám kulisy – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - výplň kulisy standardní provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou - výplň kulisy hygienické provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněná hygienicky odolnou kašírovanou skelnou tkaninou
Provedení	- kulisa je vyráběna ve stejných délkách jako potrubí, do kterého se osazuje, proto je nutné u kulis s náběhovým a odtokovým plechem počítat s tím, že náběhy a odtoky budou zasahovat do navazujících potrubních dílů viz. OBR. 1
Útlum	- výše útlumů kulis tlumiče hluku je uvedena v TAB. 1
Montáž	- kulisy jsou osazovány do potrubních dílů k tomu určených, rozteče mezi kulisami jsou shodné, mezera mezi krajními kulisami a stěnou potrubí je poloviční
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ

Šířka kulisy T = 100 mm, Délka kulisy L = 500 mm / 1000 mm / 1500 mm									Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)		
Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)											
Šířka mezery (mm)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10
50	3 / 4 / 6	5 / 8 / 10	9 / 17 / 24	15 / 25 / 35	30 / 39 / 46	34 / 44 / 46	25 / 33 / 40	18 / 26 / 32	5 / 6 / 8	17 / 23 / 29	38 / 51 / 64
75	3 / 4 / 5	4 / 6 / 7	7 / 13 / 18	13 / 20 / 29	24 / 34 / 42	26 / 36 / 43	17 / 26 / 32	13 / 18 / 25	4 / 5 / 6	15 / 18 / 21	30 / 39 / 46
100	3 / 4 / 5	3 / 4 / 5	5 / 9 / 14	11 / 17 / 24	25 / 30 / 38	23 / 30 / 40	13 / 18 / 25	9 / 13 / 16	4 / 4/ 5	13 / 15 / 18	29 / 34 / 39

Šířka kulisy T = 200 mm, Délka kulisy L= 500 mm / 1000 mm / 1500 mm									Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)		
Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)											
Šířka mezery (mm)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10
50	2 / 6 / 8	11 / 14 / 20	18 / 21 / 31	29 / 41 / 46	40 / 46 / 46	38 / 46 / 46	27 / 33 / 44	20 / 24 / 28	10 / 11 / 12	36 / 42 / 48	81 / 92 / 105
100	2 / 3 / 5	4 / 8 / 12	9 / 15 / 22	18 / 30 / 43	22 / 42 / 46	18 / 34 / 46	16 / 41 / 29	11 / 14 / 18	5 / 6 / 7	18 / 22 / 25	41 / 48 / 55
150	2 / 3 / 4	3 / 6 / 9	7 / 12 / 18	13 / 23 / 33	14 / 28 / 39	10 / 21 / 30	8 / 13 / 18	7 / 9 / 11	4 / 4 / 5	13 / 15 / 17	28 / 32 / 38

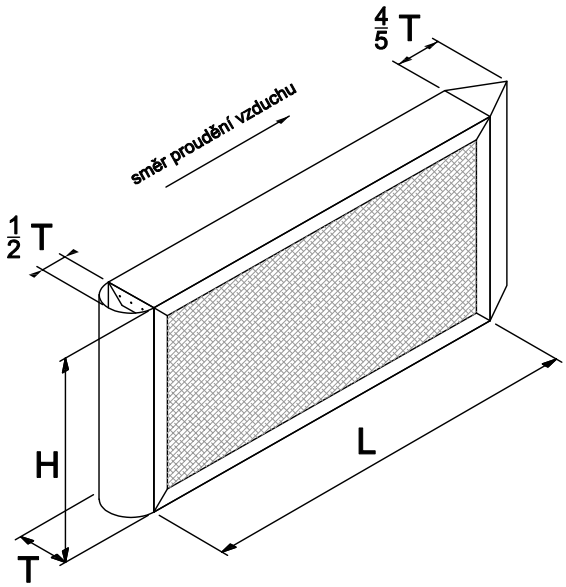
TAB. 2: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Šířka kulisy tlumiče hluku T = 100 mm												
L \ H	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400
500	1,8	2,0	2,2	2,5	2,9	3,4	3,7	4,1	4,5	4,9	5,8	6,4
1000	3,1	3,4	3,8	4,4	5,0	5,8	6,3	6,9	7,5	8,1	9,7	10,6
1500	4,5	4,9	5,5	6,2	7,1	8,2	8,9	9,7	10,5	11,4	13,6	14,9

Šířka kulisy tlumiče hluku T = 200 mm												
L \ H	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400
500	3,0	3,4	3,8	4,4	5,1	6,1	6,6	7,3	8,0	8,7	10,5	11,5
1000	5,4	6,0	6,8	7,8	9,0	10,5	11,5	12,5	13,7	14,9	17,9	19,7
1500	7,8	8,6	9,7	11,1	12,8	15,0	16,3	17,8	19,5	21,1	25,3	27,8

Šířka kulisy tlumiče hluku T = 300 mm												
L \ H	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400
500	4,3	4,8	5,5	6,3	7,4	8,7	9,5	10,4	11,5	12,5	15,1	16,6
1000	7,7	8,6	9,7	11,2	12,9	15,2	16,6	18,2	19,9	21,7	26,1	28,7
1500	11,1	12,3	14,0	16,0	18,5	21,7	23,7	25,9	28,4	30,9	37,0	40,7

OBR. 1: ROZMĚRY NÁBĚHOVÝCH A ODTOKOVÝCH PLECHŮ

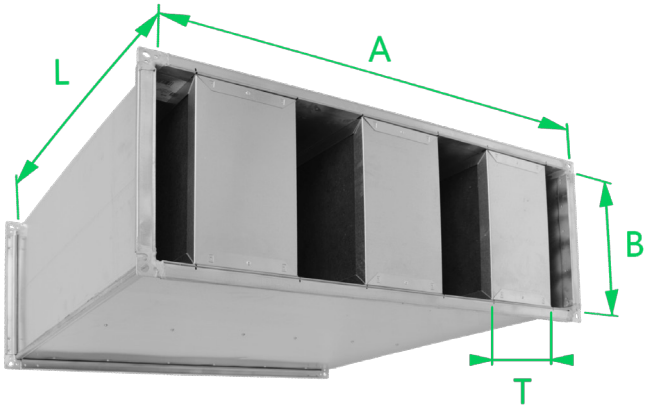


THC Tlumič hluku čtyřhranný

ZNAČENÍ

THC	T	.	A	x	B	/	L	-	n	.	náběh	.	odtok	.	provedení	.	K	.	K1
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10

1	T	Šířka kulisy
2	A	Šířka tlumiče
3	B	Výška tlumiče
4	L	Délka tlumiče
5	n	Počet kulis
6	0	Bez náběhu
	1	S náběhem
7	0	Bez odtoku
	1	S odtokem
8		Provedení standardní
	HYG	Provedení hygienické
	POL	Provedení s polovičním plechem
	HYG,POL	Provedení hygienické s polovičním plechem
9	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
10	K1	Čtyřhranný konec výstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)



Příklad značení:
THC 100.500x300/1000.3.1.1.HYG.P20.P20

Tlumič hluku čtyřhranný, šířka kulis 100 mm, šířka tlumiče 500 mm, výška tlumiče 300 mm, délka tlumiče 1000 mm, 3 kusy kulis, kulisy s náběhovým a odtokovým plechem, hygienické provedení, 2x profilová příruba P20

ROZMĚROVÁ ŘADA

T	šířka kulis:	100, 200, 300 mm
A	šířka tlumiče:	do 2500 mm*
B	výška tlumiče:	do 2000 mm*
L	délka tlumiče:	500, 750, 1000, 1250, 1500 mm**

* u větších rozměrů jsou kulisy a plášť tlumiče dodány zvlášť kvůli hmotnosti
** v případě potřeby jiného rozměru lze tlumič vyskládat ze standardních délek

UŽITÍ

Tlumič hluku čtyřhranný slouží ke snížení hluku šířícího se potrubím vzduchotechnického zařízení. Kulisy tlumiče lze osadit náběhovým a odtokovým plechem pro lepší obtok proudícího vzduchu. Hygienické provedení tlumiče doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Provedení s polovičním plechem zvyšuje účinnost útlumu kulisy. Rozměr tlumiče hluku, počet a provedení kulis je definován v projektu, podle požadovaných hodnot útlumu. Tlumič hluku čtyřhranný není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť tlumiče hluku – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - rám kulisy – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - výplň kulisy standardní provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou - výplň kulisy hygienické provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněná hygienicky odolnou kašírovanou skelnou tkaninou
Provedení	- rozteče mezi kulisami jsou shodné, mezera mezi krajními kulisami a stěnou potrubí je poloviční - u kulis s náběhovým a odtokovým plechem je nutné počítat s tím, že náběhy a odtoky budou zasahovat do navazujících potrubních dílů - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Útlum	- výše útlumů tlumičů hluku čtyřhranných je uvedena v TAB. 1
Montáž	- tlumič hluku čtyřhranný se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí osazených přírub na plášti tlumiče
Nestandardní provedení	NER

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ

Šířka kulisy T = 100 mm, Délka tlumiče L = 500 mm / 1000 mm / 1500 mm									Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)		
Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)											
Šířka mezery (mm)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10
50	3 / 4 / 6	5 / 8 / 10	9 / 17 / 24	15 / 25 / 35	30 / 39 / 46	34 / 44 / 46	25 / 33/ 40	18 / 26 / 32	5 / 6 / 8	17 / 23 / 29	38 / 51 / 64
75	3 / 4 / 6	4 / 6 / 7	7 / 13 / 18	13 / 20 / 29	24 / 34 / 42	26 / 36 / 43	17 / 26 / 32	13 / 18 / 25	4 / 5 / 6	15 / 18 / 21	30 / 39 / 46
100	3 / 4 / 6	3 / 4 / 5	5 / 9 / 14	11 / 17 /24	25 / 30 / 38	23 / 30 / 40	13 / 18 / 25	9 / 13 / 16	4 / 4 / 5	13 / 15 / 18	29 / 34 / 39

Šířka kulisy T = 200 mm, Délka tlumiče L = 500 mm / 1000 mm / 1500 mm									Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)		
Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)											
Šířka mezery (mm)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10
50	2 / 6 / 8	11 / 14 / 20	18 / 21 / 31	29 / 41 / 46	40 / 46 / 46	38 / 46 / 46	27 / 33 / 44	20 / 24 / 28	10 / 11 / 12	36 / 42 / 48	81 / 92 / 105
100	2 / 3 / 5	4 / 8 / 12	9 / 15 / 22	18 / 30 / 43	22 / 41 / 46	18 / 34 / 46	16 / 41 / 29	11 / 14 / 18	5 / 6 / 7	18 / 22 / 25	41 / 48 / 55
150	2 / 3 / 4	3 / 6 / 9	7 / 12 / 18	13 / 23 / 33	14 / 28 / 39	10 / 21 / 30	8 / 13 / 18	7 / 9 / 11	4 / 4 / 5	13 / 15 / 17	28 / 32 / 38

Šířka kulisy T = 300 mm, Délka tlumiče L = 500 mm / 1000 mm / 1500 mm									Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)		
Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)											
Šířka mezery (mm)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10
100	3 / 4 / 6	6 / 12 / 17	14 / 21 / 29	19 / 32 / 41	22 / 36 / 46	20 / 35 / 45	15 / 23 / 30	11 / 16 / 19	8 / 9 / 9	29 / 32 / 36	62 / 71 / 79
200	1 / 2 / 3	4 / 8 / 11	9 / 15 / 22	11 / 20 / 28	13 / 23 / 30	10 / 17 / 22	7 / 10 / 13	6 / 7 / 8	4 / 5 / 5	15 / 16 / 18	32 / 36 / 40
300	1 / 2 / 2	3 / 6 / 8	7 / 12 / 16	9 / 16 / 20	10 / 16 / 21	7 / 11 / 13	6 / 7 / 8	5 / 5 / 6	3 / 3 / 4	11 / 12 / 13	23 / 24 / 27

TAB. 2: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

T= 100 mm počet kulis		hmotnost (kg)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
L	B \ A	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
1000 mm / 1500 mm	250	9 / 13	16 / 22	22 / 31	31 / 45	38 / 54	46 / 65	53 / 75	59 / 85
	315	11 / 15	17 / 24	24 / 34	34 / 48	41 / 59	49 / 70	57 / 80	64 / 91
	400	12 / 18	19 / 28	26 / 38	37 / 53	45 / 64	54 / 76	62 / 88	70 / 99
	500	14 / 20	22 / 31	30 / 42	41 / 59	50 / 71	59 / 84	68 / 96	76 / 108
	630	17 / 24	25 / 36	34 / 48	47 / 67	56 / 80	67 / 94	76 / 107	85 / 120
	710	18 / 26	27 / 39	36 / 51	50 / 71	60 / 85	71 / 100	81 / 114	91 / 128
	800	23 / 33	34 / 48	44 / 62	54 / 77	64 / 91	76 / 107	86 / 122	97 / 136
	900	26 / 37	37 / 52	47 / 67	58 / 83	69 / 98	81 / 115	92 / 130	103 / 146
	1000	28 / 40	39 / 56	51 / 72	62 / 88	74 / 105	87 / 122	99 / 139	110 / 155

T = 200 mm počet kulis		hmotnost (kg)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
L	B \ A	400	800	1200	1600	1800	2000	2200	2400
1000 mm / 1500 mm	250	15 / 21	29 / 42	43 / 61	62 / 89	72 / 103	82 / 118	92 / 132	102 / 147
	315	16 / 23	32 / 46	47 / 66	66 / 95	77 / 111	88 / 126	99 / 142	110 / 157
	400	18 / 26	35 / 51	51 / 73	72 / 103	84 / 120	96 / 137	108 / 154	120 / 171
	500	21 / 30	39 / 56	56 / 80	79 / 113	92 / 131	105 / 150	118 / 169	131 / 187
	630	24 / 34	45 / 64	63 / 90	88 / 125	102 / 146	117 / 167	132 / 188	146 / 209
	710	26 / 37	48 / 68	67 / 96	93 / 133	109 / 155	124 / 177	140 / 199	156 / 222
	800	32 / 46	52 / 74	72 / 102	99 / 142	116 / 165	133 / 189	149 / 213	166 / 236
	900	35 / 50	56 / 79	78 / 110	106 / 151	124 / 177	142 / 202	160 / 227	177 / 253
	1000	38 / 54	60 / 85	83 / 117	113 / 161	132 / 188	151 / 215	17 / 242	189 / 269

T = 300 mm počet kulis		hmotnost (kg)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
L	B \ A	600	1200	1800	2200	2600	3200	4000	4600
1000 mm / 1500 mm	250	20 / 28	42 / 60	68 / 97	85 / 121	103 / 147	125 /178	150 / 214	172 /245
	315	22 / 31	46 / 65	73 / 104	90 / 130	111 / 157	133 / 189	160 / 227	182 / 259
	400	25 / 35	50 / 71	79 / 113	98 / 140	120 / 170	144 / 205	170 / 245	196 / 279
	500	28 / 39	55 / 79	86 / 123	107 / 153	132 / 186	156 / 222	186 / 265	212 / 302
	630	32 / 45	62 / 88	96 / 136	119 / 170	145 / 206	173 / 246	205 / 291	233 / 331
	710	34 / 48	66 / 94	101 / 145	126 / 180	154 / 218	183 / 260	217 / 308	246 / 349
	800	41 / 59	71 / 101	108 / 154	134 / 192	163 / 232	194 / 276	229 / 326	260 / 370
	900	45 / 64	76 / 108	118 / 164	143 / 204	174 / 247	207 / 294	244 / 346	277 / 393
	1000	48 / 69	81 / 116	123 / 175	152 / 217	185 / 263	219 / 312	258 / 366	293 / 415

BTH Buňka tlumiče hluku

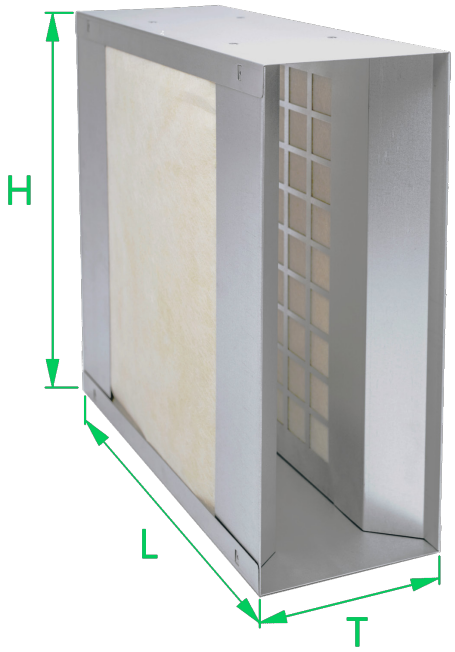
ZNAČENÍ

BTH	T	x	H	/	L	.	náběh	.	provedení
	1		2		3		4		5

1	T	Šířka buňky
2	H	Výška buňky
3	L	Délka buňky
4	0	Bez náběhu
	1	S jedním náběhem
	2	Se dvěma náběhy
5		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
BTH 200x500/1000.2.HYG

Buňka tlumiče hluku, šířka 200 mm, výška 500 mm, délka 1000 mm, se dvěma náběhy, v hygienickém provedení



ROZMĚROVÁ ŘADA

T	šířka buňky:	200, 250, 300, 400, 500 mm
H	výška buňky:	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 mm
L	délka buňky:	500, 1000, 1500 mm

UŽITÍ

Buňka tlumiče hluku slouží ke snížení hluku šířícího se potrubím vzduchotechnického zařízení. Buňky jsou standardně vyrobeny se dvěma náběhy pro lepší obtok proudícího vzduchu. Hygienické provedení doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Rozměr, počet a typ buněk tlumiče hluku je definován v projektu, podle požadovaných hodnot útlumu. Buňka tlumiče hluku není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám buňky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - výplň buňky standardní provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou - výplň buňky hygienické provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněná hygienicky odolnou kašírovanou skelnou tkaninou
Provedení	- v případě řazení buněk tlumiče hluku za sebe lze vyrobit buňky bez náběhu, aby v místě jejich styku nedocházelo k víření proudícího vzduchu
Útlum	- výše útlumů tlumičů hluku buňkových je uvedena v TAB. 1
Montáž	- buňky jsou osazovány do potrubních dílů k tomu určených, bez mezer mezi buňkami
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ A HMOTNOST

Šířka buňky T = 200 mm, Výška buňky H = 500 mm												
Délka buňky (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)			Hmotnost (kg)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10	
1000	8	10	17	23	25	22	16	9	6	21	45	12,4
1500	10	13	20	34	37	35	23	14	7	27	59	17,7

Šířka buňky T = 250 mm, Výška buňky H = 500 mm												
Délka buňky (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)			Hmotnost (kg)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10	
1000	9	11	16	21	23	20	15	8	6	21	47	13,0
1500	12	15	22	32	35	32	21	13	7	26	58	18,6

Šířka buňky T = 400 mm, Výška buňky H = 500 mm												
Délka buňky (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)			Hmotnost (kg)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10	
1000	10	12	16	20	22	18	12	6	3	12	22	14,8
1500	14	16	23	26	30	28	20	12	4	13	30	21,2

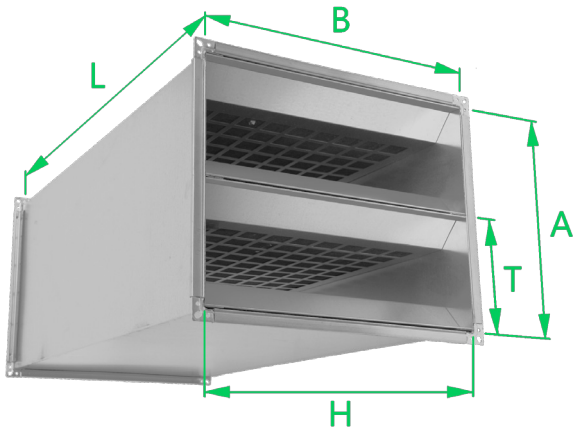
Šířka buňky T = 500 mm, Výška buňky H = 500 mm												
Délka buňky (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)			Hmotnost (kg)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	7	10	
1000	11	13	15	18	20	17	11	6	3	9	19	15,9
1500	14	18	20	22	28	26	18	10	3	10	23	22,9

THB Tlumič hluku buňkový

ZNAČENÍ

THB	T	.	A	x	B	/	L	-	H	.	n	.	náběh	.	provedení	.	K	.	K1
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10

1	T	Šířka buňky
2	A	Šířka tlumiče
3	B	Výška tlumiče
4	L	Délka tlumiče
5	H	Výška buňky
6	n	Počet buněk
7	0	Bez náběhu
	1	S jedním náběhem
	2	Se dvěma náběhy
8		Provedení standardní
	HYG	Provedení hygienické
9	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
10	K1	Čtyřhranný konec výstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)



Příklad značení:
THB 200.1000x500/1000-500.5.2.HYG.P20.P20
Tlumič hluku buňkový, šířka buněk 200 mm, šířka tlumiče 1000 mm, výška tlumiče 500 mm, délka tlumiče 1000 mm, výška buněk, počet buněk, se dvěma náběhy, hygienické provedení, 2x profilová příruba P20

ROZMĚROVÁ ŘADA

T	šířka buněk:	200, 250, 300, 400, 500 mm
A	šířka tlumiče:	násobky šířek buněk
B	výška tlumiče:	násobky výšek buněk (200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 mm)
L	délka tlumiče:	500, 1000, 1500 mm

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

UŽITÍ

Tlumič hluku buňkový slouží ke snížení hluku šířícího se potrubím vzduchotechnického zařízení. Buňky jsou standardně vyrobeny se dvěma náběhy pro lepší obtok proudícího vzduchu. Hygienické provedení tlumiče doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Rozměr tlumiče hluku, počet a provedení buněk je definován v projektu, podle požadovaných hodnot útlumu. Tlumič hluku buňkový není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť tlumiče hluku – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - rám buňky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - výplň buňky standardní provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou - výplň buňky hygienické provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněná hygienicky odolnou kašírovanou skelnou tkaninou
Provedení	- buňky jsou v tlumiči vyskládány bez mezer - v případě řazení buněk tlumiče hluku za sebe lze vyrobit buňky bez náběhu, aby v místě jejich styku nedocházelo k víření proudícího vzduchu. - standardní velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Montáž	- tlumič hluku buňkový se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí osazených přírub na plášti tlumiče
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

T = 200 mm H = 500 mm		hmotnost (kg)					
L	B \ A	200	400	600	800	1000	1200
1000 mm / 1500 mm	500	22,5 / 32,8	37,8 / 54,8	53,0 / 76,9	68,3 / 98,9	83,6 / 120,9	98,9 / 142,9
	1000	42,1 / 61,3	69,8 / 101,0	97,4 / 140,8	125,1 / 180,5	152,8 / 220,2	180,5 / 259,9
	1500	61,7 / 89,8	101,8 / 147,2	141,8 / 204,7	181,9 / 262,1	222,0 / 319,5	262,1 / 376,9
	2000	81,2 / 118,3	133,8 / 193,4	186,2 / 268,6	238,7 / 343,7	291,2 / 418,8	343,7 / 493,9

T = 250 mm H = 500 mm		hmotnost (kg)					
L	B \ A	250	500	750	1000	1250	1500
1000 mm / 1500 mm	500	23,8 / 34,8	40,4 / 58,8	570,0 / 82,8	73,6 / 106,8	90,2 / 130,8	106,8 / 154,8
	1000	44,0 / 64,2	73,6 / 106,8	103,2 / 149,4	132,8 / 192,0	162,4 / 234,6	192,0 / 277,2
	1500	64,2 / 93,6	106,8 / 154,8	149,4 / 216,0	192,0 / 277,2	234,6 / 338,4	277,2 / 399,6
	2000	84,4 / 123,0	140,0 / 202,8	195,6 / 282,6	251,2 / 362,4	306,8 / 442,2	362,4 / 522,0

T = 400 mm H = 500 mm		hmotnost (kg)					
L	B \ A	400	800	1200	1600	2000	2400
1000 mm / 1500 mm	500	27,8 / 40,6	48,3 / 70,5	68,8 / 100,3	89,4 / 130,2	110,0 / 160,0	130,5 / 189,8
	1000	49,8 / 72,6	85,1 / 123,7	120,5 / 174,7	155,8 / 225,8	191,2 / 276,8	226,5 / 327,8
	1500	71,8 / 104,6	121,9 / 176,9	172,1 / 249,1	222,2 / 321,4	272,4 / 393,6	322,5 / 465,8
	2000	93,8 / 136,6	158,7 / 230,1	223,7 / 323,5	288,6 / 417,0	353,6 / 510,4	418,5 / 603,8

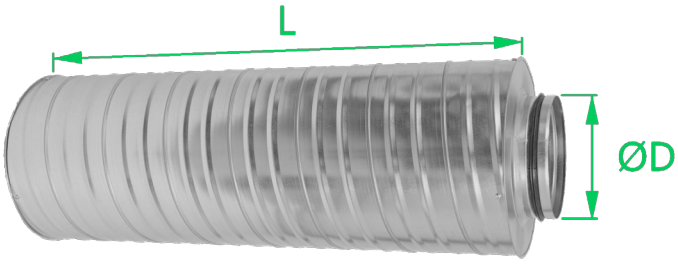
T = 500 mm H = 500 mm		hmotnost (kg)					
L	B \ A	500	1000	1500	2000	2500	3000
1000 mm / 1500 mm	500	30,3 / 44,5	53,4 / 78,2	76,5 / 111,9	99,6 / 145,6	122,7 / 179,3	145,8 / 213,0
	1000	53,4 / 78,2	92,4 / 134,8	131,4 / 191,4	170,4 / 248,0	209,4 / 304,6	248,4 / 361,2
	1500	76,5 / 111,9	131,4 / 191,4	186,3 / 270,9	241,2 / 350,4	296,1 / 429,9	351,0 / 509,4
	2000	99,6 / 145,6	170,4 / 248,0	241,2 / 350,4	312,0 / 452,8	382,8 / 555,2	453,6 / 657,6

THK Tlumič hluku kruhový

ZNAČENÍ

THK	D	/	L	.	jádro	.	provedení	.	K	.	K1
	1		2		3		4		5		6

1	D	Průměr tlumiče
2	L	Délka tlumiče
3	0	Bez jádra
	1	S jádrem
4		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické
5	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)
6	K1	Kruhový konec výstupní (možnosti viz TAB. 2)



Příklad značení:
THK 315.900.0.HYG.VKT.VKT

Tlumič hluku kruhový, průměr 315 mm, délka 900 mm, bez jádra, hygienické provedení, oba volné konce na vsunutí s dvoubřitým těsněním

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr tlumiče:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm
L	délka tlumiče:	300, 600, 900, 1200, 1500 mm*

*v případě potřeby větších délek lze řadit tlumiče za sebe

UŽITÍ

Tlumič hluku kruhový slouží ke snížení hluku šířícího se potrubím vzduchotechnického zařízení. Hygienické provedení tlumiče doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Rozměry tlumiče hluku kruhového jsou definovány v projektu, podle požadovaných hodnot útlumu. Tlumič hluku kruhový není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- vnější opláštění tlumiče – kruhové potrubí SPIRO pozink - vnitřní stěna tlumiče – spirálně vinutý děrovaný pozinkovaný pásek - výplň tlumiče pro standardní provedení – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou - výplň tlumiče pro hygienické provedení - hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou, od protékajícího vzduchu oddělena PE fólií
Provedení	- přehled možností kruhových konců dle TAB. 2 - síla použité hluk tlumící výplně dle TAB. 1 - pro dosažení vyššího útlumu lze THK od průměru 315 mm osadit jádrem
Útlum	- výše útlumů tlumičů hluku kruhových je uvedena v TAB. 1
Montáž	- tlumič hluku kruhový se s navazujícími potrubními díly spojují vybraným způsobem kruhových konců (vsunutím nebo pomocí příruby)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ A HMOTNOST

Délka tlumiče L = 600 mm / 900 mm / 1500 mm (tlumič hluku bez jádra)										
Průměr tlumiče D (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Hmotnost (kg)	Síla hluk tlumící výplně (mm)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
100	3 / 7 / 10	4 / 10 / 11	9 / 21 / 27	17 / 38 / 44	24 / 50 / 50	21 / 50 / 50	12 / 29 / 37	10 / 22 / 30	4,1 / 7,8 / 11,6	50
125	2 / 5 / 7	3 / 7 / 9	7 / 16 / 21	14 / 32 / 41	20 / 50 / 50	16 / 42 / 46	11 / 25 / 33	9 / 22 / 27	4,7 / 9,0 / 13,4	50
140	2 / 5 / 6	3 / 6 / 8	6 / 14 / 19	13 / 29 / 39	18 / 49 / 49	15 / 38 / 44	10 / 22 / 28	7 / 18 / 22	5,2 / 9,9 / 14,6	50
160	2 / 4 / 5	2 / 5 / 7	6 / 12 / 17	12 / 26 / 37	17 / 47 / 48	14 / 34 / 42	8 / 20 / 24	6 / 16 / 19	5,7 / 10,9 / 16,1	50
180	2 / 3 / 5	2 / 5 / 6	6 / 12 / 15	12 / 25 / 37	16 / 46 / 48	12 / 30 / 38	7 / 18 / 21	5 / 14 / 17	6,2 / 11,9 / 17,6	50
200	1 /3 / 4	2 / 5 / 6	5 / 11 / 14	12 / 25 / 37	16 / 45 / 48	11 / 26 / 34	6 / 16 / 18	5 / /13 / 15	6,8 / 12,9 / 19,1	50
224	1 / 2 / 3	2 / 5 / 5	4 / 10 / 12	12 / 25 / 36	16 / 42 / 46	10 / 22 / 29	6 / 14 / 16	4 / 12 / 13	7,5 / 14,2 / 21,0	50
250	1 / 2 / 3	2 / 4 / 5	4 / 9 11	12 / 25 /35	15 / 40 / 45	8 / 19 / 25	5 / 12 /14	4 / 10 / 11	8,1 / 15,4 / 22,8	50
280	1 / 1 / 2	1 / 4 / 5	4 / 9 / 10	11 / 24 / 30	14 / 34 / 40	7 / 16 / 23	4 / 12 / 13	3 / 9 / 10	8,9 / 17,0 / 25,0	50
315	1 / 1 / 2	1 / 4 / 4	3 / 8 / 10	9 / 22 / 26	12 / 28 / 35	6 / 13 / 19	4 / 12 / 12	3 / 8 / 10	10,2 / 19,1 / 28,0	50
355	1 / 1 / 2	1 / 4 / 4	3 / 8 / 10	8 / 20 / 23	11 / 26 / 30	6 / 12 / 18	4 / 11 / 11	3 / 7 / 9	11,3 / 21,1 / 31,0	50
450	2 / 2 / 3	3 / 5 / 7	6 / 8 / 13	8 / 12 / 18	9 / 15 / 21	9 / 14 / 17	9 / 12 / 14	5 / 8 / 9	14,4 / 26,5 / 38,6	100
500	2 / 2 / 3	3 / 5 / 7	6 / 8 / 13	8 / 12 / 18	9 / 15 / 21	9 / 14 / 17	9 / 12 / 14	5 / 8 / 9	15,9 / 29,2 / 42,5	100
560	1 / 2 / 2	3 / 4 / 5	5 / 8 / 10	7 / 11 / 15	8 / 11 / 15	8 / 12 /14	8 / 9 / 10	4 / 6 / 9	17,8 / 32,6 / 47,3	100
630	1 / 2 / 2	3 / 4 / 5	5 / 8 / 10	7 / 11 / 15	8 / 11 / 15	8 / 12 / 14	8 / 9 / 10	4 / 6 / 9	19,9 / 36,3 / 52,7	100
710	1 / 1 / 3	4 / 4 / 5	4 / 7 / 10	5 / 10 / 14	7 / 8 / 13	7 / 8 / 13	7 / 8 / 10	3 / 5 / 8	22,4 / 40,7 / 59,0	100
800	1 / 1 / 3	4 / 4 / 5	4 / 7 / 10	5 / 10 / 14	7 / 8 / 13	7 / 8 / 13	7 / 8 / 10	3 / 5 / 8	24,7 / 45,1 / 65,6	100
900	0 / 1 / 2	3 / 4 /4	3 / 6 / 9	5 / 9 / 12	6 / 7 / 11	7 / 8 / 11	5 / 7 / 9	2 / 4 / 7	36,5 / 59,4 / 82,3	100
1000	0 / 1 / 2	3 / 4 / 4	3 / 6 / 9	5 / 9 / 12	6 / 7 / 11	7 / 8 / 11	5 / 7 / 9	2 / 4 / 7	48,9 / 74,1 / 99,3	100
1120	0 / 0 / 1	1 / 2 / 3	2 / 4 / 8	4 / 7 / 10	5 / 6 / 9	5 / 7 / 9	3 / 6 / 7	1 / 2 / 4	54,6 / 82,7 / 110,8	100
1250	0 / 0 / 1	1 / 2 / 3	2 / 4 / 8	4 / 7 / 10	5 / 6 / 9	5 / 7 / 9	3 / 6 / 7	1 / 2 / 4	60,7 / 91,9 / 123,2	100

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

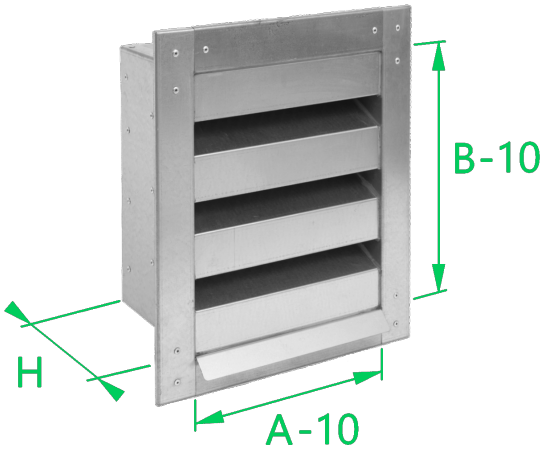
HTZ Hluk tlumící žaluzie

ZNAČENÍ

HTZ	A	x	B	.	H	.	pletivo	.	RAL
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka žaluzie
2	B	Výška žaluzie
3	H	Hloubka žaluzie
4	0	Bez pletiva
	1	S pletivem
5	RAL	Barevné provedení - uvést odstín RAL

Příklad značení:
HTZ 1250x1000/400.1.RAL9010
Hluk tlumící žaluzie, šířka 1250 mm, výška 1000 mm, hloubka 400 mm, s pletivem, nátěr RAL, odstín 9010



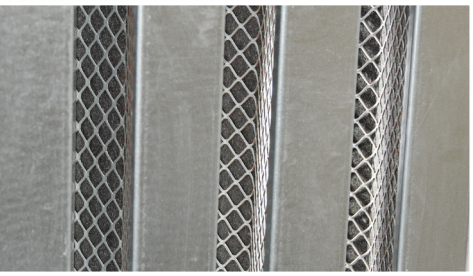
ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka žaluzie:	250 – 2500 mm*
B	výška žaluzie:	300 – 2500 mm*
H	hloubka žaluzie:	200, 300, 400, 500, 600 mm

*v případě potřeby většího rozměru lze vyskládat z více kusů žaluzií do společného rámu

UŽITÍ

Hluk tlumící žaluzie je fasádní prvek, který slouží k zakrytí otvoru pro přívod nebo odvod vzduchu a zároveň snižuje hluk šířící se větracími otvory. Žaluzie zabraňuje vniknutí deště či sněhu do potrubního systému. Listy žaluzie jsou ze spodní strany tvořeny děrováním, které umožňuje průchod hluku do hluk tlumící izolace, kterou jsou listy vyplněny. Žaluzie je standardně osazena pozinkovaným pletivem, které slouží jako ochrana proti vlétnutí ptactva. Žaluzie není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu na sání	do 2,5 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	rám a listy – pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC výplň listů – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou pletivo – pozinkovaný drát tl. 1 mm, oka 12x12 mm
Provedení	rám je v rozích nýtovaný, listy jsou do rámu nýtované
Útlum	- výše útlumů hluk tlumící žaluzie je uvedena v TAB. 1 - s vyšší hloubkou žaluzie se zvyšuje její útlum
Montáž	- hluk tlumící žaluzii lze vsadit do vzduchotechnického potrubí nebo zapraveného stavebního otvoru
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT, ZN, ELX

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ

Hloubka H (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)			
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	1	2	3	4
200	3	5	6	10	10	11	12	13	10	35	75	115
300	6	7	7	15	15	17	16	16	12	37	78	125
400	8	9	10	20	21	20	20	18	16	52	84	150
500	9	12	14	24	25	24	24	20	15	54	125	178
600	11	14	17	27	29	26	26	22	19	58	140	192

Hloubka H (mm) 200 / 300 / 400 / 500 / 600	Vlastní hluk žaluzie $L_{wž}$ (dB) ve frekvenčním pásmu f (Hz)							
Rychlost m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	32 / 32 / 39 / 48 / 52	37 / 37 / 44 / 53 / 59	39 / 39 / 43 / 52 / 57	30 / 30 / 37 / 46 / 50	27 / 27 / 34 / 43 / 48	24 / 24 / 33 / 42 / 46	20 / 20 / 30 / 39 / 42	12 / 12 / 24 / 33 / 36
2	40 / 46 / 54 / 55 / 57	45 / 51 / 59 / 60 / 64	47 / 53 / 58 / 59 / 61	38 / 44 / 52 / 53 / 55	35 / 41 / 49 / 50 / 52	32 / 38 / 48 / 49 / 51	28 / 34 / 45 / 46 / 48	20 / 26 / 39 / 40 / 42
3	54 / 57 / 63 / 67 / 71	59 / 62 / 68 / 72 / 77	61 / 64 / 67 / 71 / 75	52 / 55 / 61 / 65 / 70	49 / 52 / 58 / 62 / 67	46 / 49 / 57 / 61 / 65	42 / 45 / 54 / 58 / 61	34 / 37 / 48 / 52 / 55
4	67 / 72 / 75 / 77 / 79	72 / 77 / 80 / 82 / 86	74 / 79 / 79 / 81 / 84	65 / 70 / 73 / 75 / 78	62 / 67 / 70 / 72 / 76	59 / 64 / 69 / 71 / 74	55 / 60 / 66 / 68 / 70	47 / 52 / 60 / 62 / 64

TAB. 2: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	20	29	39	52	66	82	100	119	140	163	188	215
315	21	30	40	53	67	83	100	120	141	164	189	216
355	22	30	41	53	67	83	101	121	142	165	190	217
400	22	31	42	54	68	84	102	121	142	166	191	217
450	23	32	42	55	69	85	102	122	143	166	191	218
500	24	32	43	55	69	85	103	123	144	167	192	219
560	24	33	44	56	70	86	104	123	145	168	193	220
630	25	34	45	57	71	87	105	124	146	169	194	221
710	26	35	46	58	72	88	105	126	147	170	195	222
800	28	36	47	59	74	90	107	127	148	171	196	223
900	29	38	48	61	75	91	109	128	150	173	198	225
1000	30	39	50	62	76	92	10	130	151	174	199	226
1120	32	41	51	64	78	94	112	131	153	176	201	228
1200	33	42	52	65	79	95	113	133	154	177	202	229
1400	36	45	55	68	82	98	116	135	157	180	205	232
1600	38	47	58	70	85	101	119	138	160	183	208	235
1800	41	50	61	73	87	104	121	141	163	186	211	238

TAB. 3: VOLNÁ PLOCHA

Výška B	Počet listů	Mezera mezi listy	Volná plocha
400	2	46	35%
500	3	46	36%
600	4	45	38%
700	5	45	39%
800	6	45	39%
900	7	45	40%
1000	8	45	40%
1100	9	45	41%
1200	10	45	41%
1300	11	45	41%
1400	12	45	41%
1500	13	45	42%

TVC Tlumící vložka čtyřhranná

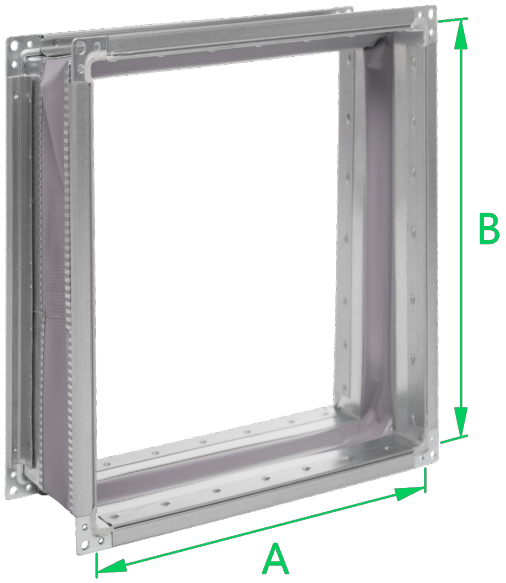
ZNAČENÍ

TVC	A	x	B	.	K	.	K1	.	°C	.	provedení
	1		2		3		4		5		6

1	A	Šířka vložky
2	B	Výška vložky
3	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
4	K1	Čtyřhranný konec výstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
5		Teplotní odolnost 70 °C
	200	Teplotní odolnost 200 °C
6		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
TVC 800x500.P20.P20

Tlumící vložka čtyřhranná, šířka 800 mm, výška 500 mm, 2x profilová příruba P20, teplotní odolnost 70 °C, provedení standard



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka vložky:	100 – 3500 mm
B	výška vložky:	100 – 3000 mm
L	délka vložky:	150 mm v napnutém stavu*

*tlumicí vložka plní svou funkci v rozmezí délek 100 – 130 mm

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	70 °C
Maximální teploty – odolné provedení	200 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

UŽITÍ

Tlumící vložka čtyřhranná je vzduchotěsný pružný článek zabraňující přenosu vibrací ventilátoru nebo vzduchotechnické jednotky apod. do stěn navazujících čtyřhranných potrubních rozvodů. Tlumící vložku lze dodat i v provedení s vyšší teplotní odolností až 200 °C. Hygienické provedení vložky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Tlumící vložka není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- teplotní odolnost do **70 °C**: polyesterová tkanina, potažená na obou stranách PVC, pevně uchycená z obou stran do plechového pozinkovaného plátu, pozinkovaná profilová příruba - teplotní odolnost do **200 °C**: sklolaminátová tkanina s polyuretanem, pevně uchycená z obou stran do plechového nerezového plátu, nerezová profilová příruba
Provedení	- tkanina příčně horkovzdušně svařená - profilové příruby dle požadavku na těsnost připevněny prolisy nebo bodováním - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB. 2 v kapitole 1.01 PCI - součástí tlumící vložky je vodivé propojení (zemnící drát)
Montáž	- tlumící vložka čtyřhranná se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí osazených přírub
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400	1600	1800	2000	2200
200	1,5	1,7	2,0	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,2	4,5	6,7	7,4	8,4	9,3	10,2	11,2
250	1,7	1,9	2,1	2,5	2,8	3,3	3,6	4,0	4,4	4,7	7,0	7,7	8,6	9,5	10,5	11,4
315	2,0	2,1	2,4	2,7	3,1	3,6	3,9	4,2	4,6	5,0	7,3	8,0	8,9	9,8	10,8	11,7
400	2,3	2,5	2,7	3,0	3,4	3,9	4,2	4,5	4,9	5,3	7,7	8,4	9,3	10,2	11,2	12,1
500	2,7	2,8	3,1	3,4	3,8	4,3	4,6	4,9	5,3	5,7	8,1	8,8	9,8	10,7	11,6	12,5
630	3,1	3,3	3,6	3,9	4,3	4,8	5,1	5,4	5,8	6,2	8,7	9,4	10,4	11,3	12,2	13,1
710	3,4	3,6	3,9	4,2	4,6	5,1	5,4	5,7	6,1	6,5	9,1	9,8	10,7	11,7	12,6	13,5
800	3,8	4,0	4,2	4,5	4,9	5,4	5,7	6,1	6,4	6,8	9,5	10,2	11,2	12,1	13,0	13,9
900	4,2	4,4	4,6	4,9	5,3	5,8	6,1	6,4	6,8	7,2	10,0	10,7	11,6	12,5	13,5	14,4
1000	4,5	4,7	5,0	5,9	5,7	6,2	6,5	6,8	7,2	7,6	10,5	11,2	12,1	13,0	13,9	14,9
1250	6,7	7,0	7,3	7,7	8,1	8,7	9,1	9,5	10,0	10,5	11,6	12,3	13,2	14,2	15,1	16,0
1400	7,4	7,7	8,0	8,4	8,8	9,4	9,8	10,2	10,7	11,2	12,3	13,0	13,9	14,9	15,8	16,7
1600	8,4	8,6	8,9	9,3	9,8	10,4	10,7	11,2	11,6	12,1	13,2	13,9	14,9	15,8	16,7	17,7
1800	9,3	9,5	9,8	10,2	10,7	11,3	11,7	12,1	12,5	13,0	14,2	14,9	15,8	16,7	17,7	18,6
2000	10,2	10,5	10,8	11,2	11,6	12,2	12,6	13,0	13,5	13,9	15,1	15,8	16,7	17,7	18,6	19,5
2200	11,2	12,3	12,6	13,0	13,5	14,1	14,5	14,9	14,4	14,9	16,0	16,7	17,7	18,6	19,5	20,4

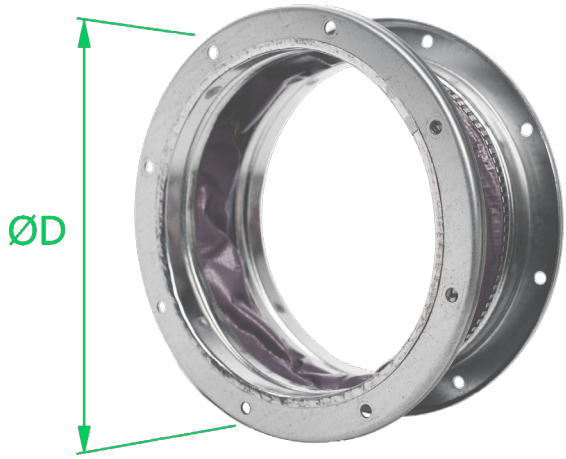
TVK

Tlumící vložka kruhová

ZNAČENÍ

TVK	D	/	K	.	K1	.	°C	.	provedení
	1		2		3		4		5

1	D	Průměr vložky
2	K	Kruhový konec vstupní (příruba lisovaná KPL, příruba úhelníková KPW, volný konec VK)
3	K1	Kruhový konec výstupní (příruba lisovaná KPL, příruba úhelníková KPW, volný konec VK)
4		Teplotní odolnost 70 °C
	200	Teplotní odolnost 200 °C
5		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické



Příklad značení:
TVK 315 / KPL.KPL

Tlumící vložka kruhová, průměr 315 mm, 2x lisovaná kruhová příruba pozinkovaná, teplotní odolnost 70 °C, provedení standard

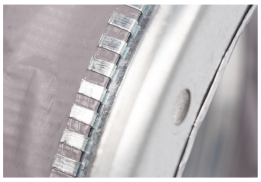
ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr vložky:	100 – 1250 mm
L	délka vložky:	150 mm v napnutém stavu*

*tlumicí vložka plní svou funkci v rozmezí délek 100 – 130 mm

UŽITÍ

Tlumící vložka kruhová je vzduchotěsný pružný článek zabraňující přenosu vibrací ventilátoru nebo vzduchotechnické jednotky apod. do navazujících kruhových potrubních rozvodů. Tlumící vložku lze dodat i v provedení s vyšší teplotní odolností až 200 °C. Hygienické provedení vložky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Tlumící vložka není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	70 °C
Maximální teploty – odolné provedení	200 °C
Maximální rychlost vzduchu	20 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- teplotní odolnost do **70 °C**: polyesterová tkanina, potažená na obou stranách PVC, pevně uchycená z obou stran do plechového pozinkovaného plátu - teplotní odolnost do **200 °C**: sklolaminátová tkanina s polyuretanem, pevně uchycená z obou stran do plechového nerezového plátu
Provedení	- tkanina příčně horkovzdušně svařená - kruhová pozinkovaná příruba s rozměry dle ON 12 0517 - pro průměry 80 – 800 mm kruhová lisovaná příruba pozinkovaná nebo nerezová - nad průměr 800 mm kruhová úhelníková příruba pozinkovaná nebo nerezová - součástí tlumící vložky je vodivé propojení (zemnící drát)
Montáž	- tlumící vložka kruhová se s navazujícími potrubními díly spojuje vybraným způsobem kruhových konců (vsunutím nebo pomocí příruby)
Nestandardní provedení	NER, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ

Průměr D	100	125	160	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250
2x volný konec	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7
2x příruba	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,8	2,6	3,2	4,3	5,0	5,3	14,5	25,0	31,1
typ příruby	lisovaná příruba KPL											úhelníková příruba KPW		

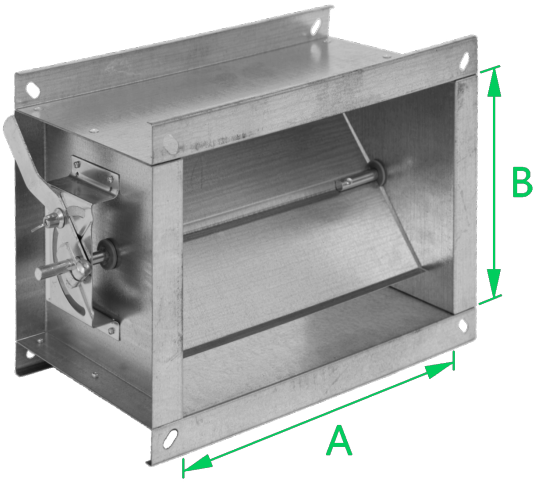
RKJ

Regulační klapka čtyřhranná jednolistá

ZNAČENÍ

RKJ	A	x	B	.	ovládání	.	K	.	K1	.	provedení
	1		2		3		4		5		6

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
4	K	Čtyřhranný konec vstupní (ohýbaná příruba P20, P30, volný konec...)
5	K1	Čtyřhranný konec výstupní (ohýbaná příruba P20, P30, volný konec...)
6		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické



Příklad značení:
RKJ 400x200.R.P20.P20

Regulační klapka čtyřhranná jednolistá šířka 400 mm, výška 200 mm, ruční ovládání, 2x profilová příruba P20, provedení standard

ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka klapky:	100 – 1250 mm
B	výška klapky:	100 – 500 mm
L	délka klapky:	L=B

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

UŽITÍ

Regulační klapka čtyřhranná jednolistá slouží pro regulování množství proudícího vzduchu ve čtyřhranném vzduchotechnickém potrubí. Není určena pro těsné uzavření vzduchovodu. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Regulační klapka jednolistá není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

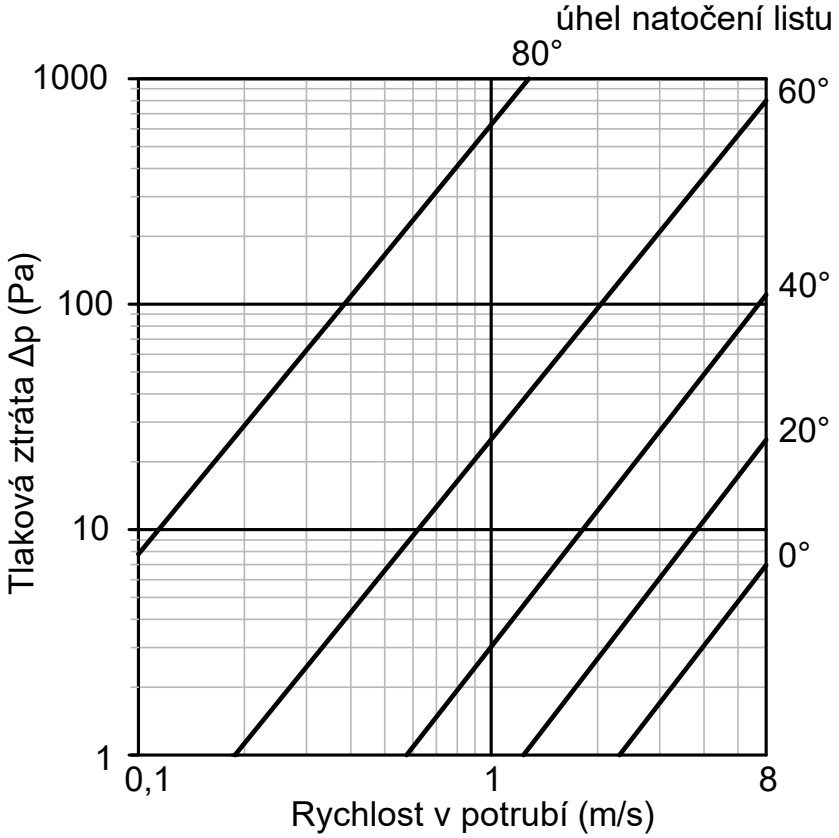
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - list klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - ruční ovládání – plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu, pozinkované držáky hřídelek, pozinkované ruční ovládání s aretací - příprava pro servopohon – plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu Ø13 mm pro napojení servopohonu, pozinkované držáky hřídelek
Provedení	- součástí rámu klapky je ohýbaná příruba s oválnými otvory, pro montáž klapky na navazující potrubní díly s přírubami o velikostech P20 i P30
Montáž	- regulační klapka čtyřhranná jednolistá se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí ohýbané příruby na plášti klapky - po nastavení polohy listu klapky ručním ovládáním je nutné ji řádně zajistit křídlovou maticí na ovládání
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ

A \ B	200	250	315	400	500
200	2,1	2,7	3,7	5,2	7,3
250	2,3	3,1	4,1	5,8	8,0
315	2,7	3,5	4,7	6,4	8,9
400	3,1	4,0	5,4	7,3	10,0
500	3,6	4,7	6,2	8,4	11,3
630	4,3	5,6	7,3	9,8	13,0
710	4,8	6,1	8,0	10,6	14,1
800	5,2	6,7	8,7	11,6	15,3

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



RKZ

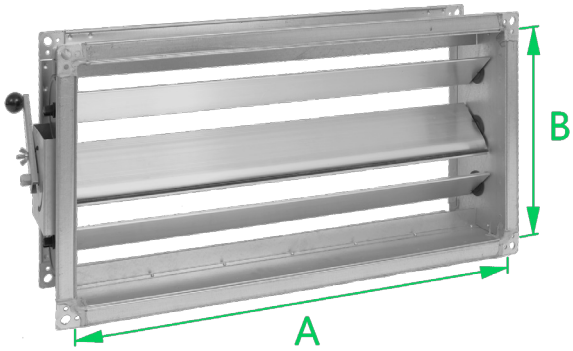
Regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná

ZNAČENÍ

RKZ	A	x	B	.	ovládání	.	provedení
	1		2		3		4

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
4		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
RKZ 800x500.S.HYG
Regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná šířka 800 mm, výška 500 mm, s přípravou pro osazení servopohonu, hygienické provedení



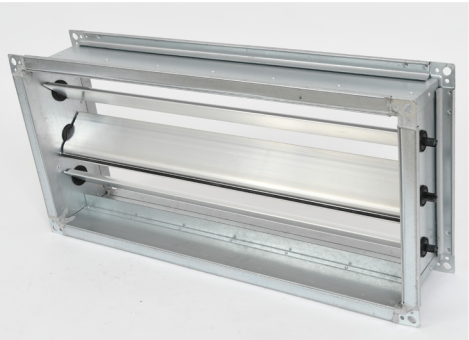
ROZMĚROVÁ ŘADA

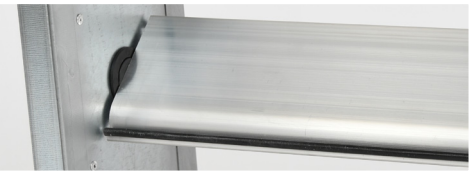
A	šířka klapky:	200 – 2000 mm*
B	výška klapky:	200 – 2000 mm**
L	délka klapky:	170 mm

* při šířce A>1400 mm je klapka vyrobena jako dělená ve společném rámu
** při výšce B>1400 mm jsou u ručního ovládání osazena dvě ruční ovládání
** při výšce B>1400 mm jsou u přípravy pro servopohon osazeny dva spřažené vývody

UŽITÍ

Regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná slouží pro regulování množství proudícího vzduchu ve čtyřhranném vzduchotechnickém potrubí. Není určena pro těsné uzavření vzduchovodu. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.





PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

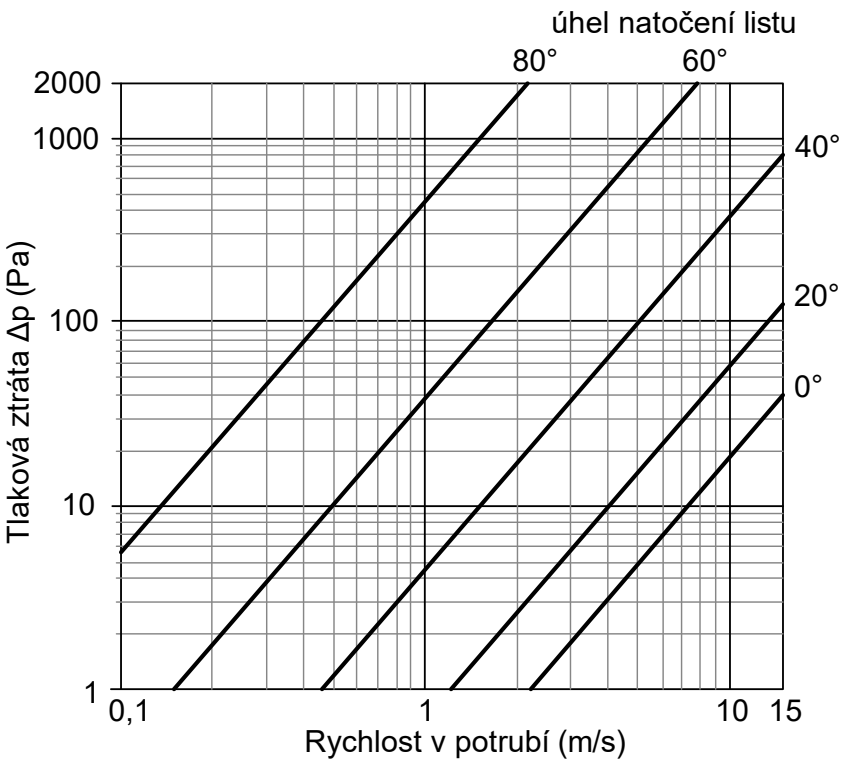
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - listy klapky – hliníkový profil stavebnicového systému, uložené do rámu pomocí pouzder a hřídelek z PA hmoty - ozubená kola – PA hmota - ruční ovládání vč. aretace – pozinkovaný plech - příprava pro servopohon – pozinkovaný čtyřhran 12x12 mm
Provedení	- standardní velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI - listy klapky se pohybují protiběžně pomocí vnějších ozubených kol
Montáž	- regulační klapka čtyřhranná pozinkovaná se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí osazených přírub na plášti klapky - po nastavení polohy listů klapky ručním ovládáním je nutné ji řádně zajistit křídlovou maticí na ovládání
Nestandardní provedení	KOX NAT ELX HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400
200	2,8	3,1	3,2	3,7	3,8	4,4	4,6	5,2	7,1	7,9	8,8	9,7
250	3,1	3,3	3,4	4,0	4,1	4,7	4,9	5,5	7,5	8,4	9,3	10,3
315	3,3	3,5	3,6	4,2	4,3	5,0	5,1	5,8	7,9	8,8	9,7	10,7
400	3,5	3,7	3,8	4,4	4,6	5,3	5,4	6,1	8,3	9,2	10,2	11,3
500	3,7	3,9	4,0	4,7	4,9	5,6	5,8	6,5	8,8	9,8	10,6	11,9
630	4,0	4,2	4,3	5,0	5,2	6,0	6,2	7,0	9,3	10,4	11,5	12,6
710	4,3	4,5	4,6	5,4	5,6	6,4	6,6	7,5	9,9	11,0	12,2	13,4
800	4,6	4,8	4,9	5,8	5,9	6,8	7,0	8,0	10,5	11,7	12,9	14,2
900	6,5	6,9	7,0	8,1	8,3	9,4	9,7	10,8	11,2	12,5	13,8	15,2
1000	7,1	7,4	7,6	8,7	9,0	10,2	10,5	11,7	12,0	13,4	14,8	16,3
1250	7,8	8,1	8,2	9,5	9,7	11,0	11,3	12,6	13,0	14,4	16,0	17,5
1400	8,5	8,8	9,0	10,3	10,6	12,0	12,3	13,7	14,1	15,6	17,3	18,9

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



RKA Regulační klapka čtyřhranná hliníková

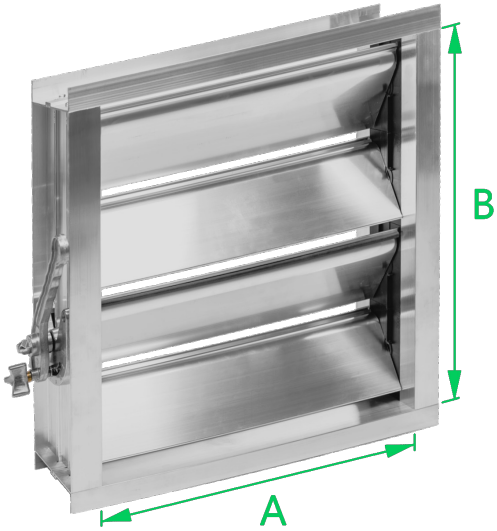
ZNAČENÍ

RKA	A	x	B	.	ovládání	.	provedení	.	EXE
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
4		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické
5		Provedení standard
	EXE	Nevýbušné provedení

Příklad značení:
RKA 800x500.S.HYG

Regulační klapka čtyřhranná hliníková šířka 800 mm, výška 500 mm, s přípravou pro osazení servopohonu, hygienické provedení



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka klapky:	200 – 2800 mm*
B	výška klapky:	200 – 2800 mm**
L	délka klapky:	125 mm

* při šířce A>1400 mm je klapka vyrobena se svislou dělící příčkou
** při výšce B>1000 mm je klapka vyrobena s vodorovnou dělící příčkou
** při výšce B>1400 mm jsou u ručního ovládání osazena dvě ruční ovládání
** při výšce B>1400 mm jsou u přípravy pro servopohon osazeny dva spřažené vývody

UŽITÍ

Regulační klapka čtyřhranná hliníková slouží pro regulování nebo uzavření proudícího vzduchu ve čtyřhranném vzduchotechnickém potrubí. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Klapka splňuje podmínku pro třídu těsnosti 2 dle EN 1751: 2003. Po konzultaci s výrobcem je možné klapku vyrobit v nevýbušném provedení i jako seizmicky odolnou. Regulační klapka čtyřhranná hliníková není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

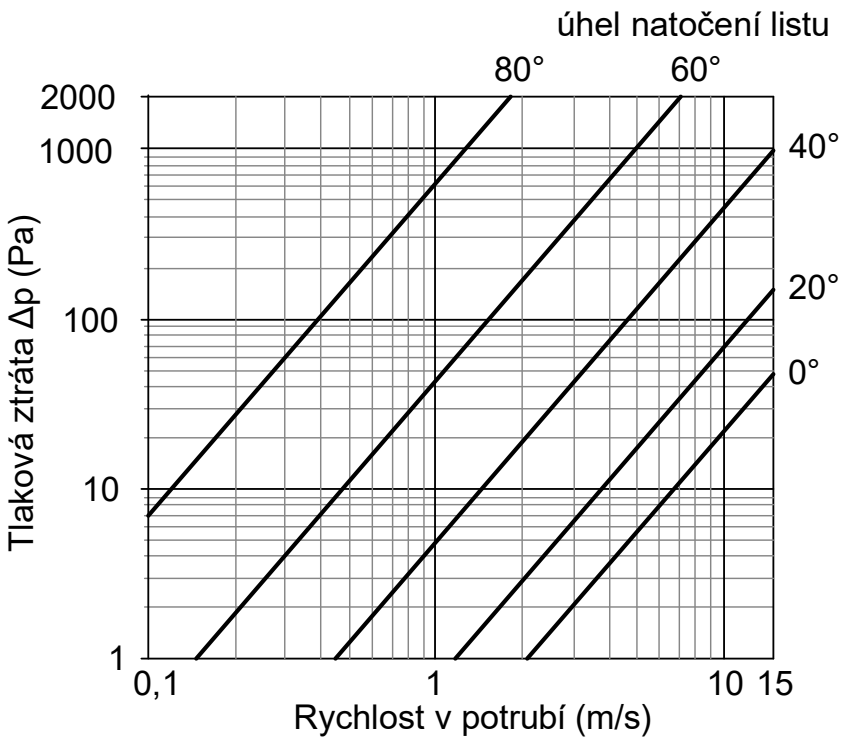
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám klapky – hliníkový profil stavebnicového systému - listy klapky – hliníkový profil stavebnicového systému, uložen do rámu pomocí pouzder a hřídelek z PA hmoty - ozubená kola – PA hmota - ruční ovládání vč. aretace – hliníkový odlitek - příprava pro servopohon – pozinkovaný čtyřhran 12x12 mm
Provedení	- do profilu listu je vsunuto pryžové těsnění - listy klapky se pohybují protiběžně pomocí ozubených kol - ozubená kola jsou vsunuta do bočních profilů rámu klapky (nejsou v kontaktu s dopravovaným vzduchem ani s vnějším prostředím)
Montáž	- regulační klapka čtyřhranná hliníková se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí otvorů navrtaných v rámu klapky, vždy pro spojení s přírubu velikosti P30 - po nastavení polohy listů klapky s ručním ovládáním je nutné ji řádně zajistit křídlovou maticí na ovládání
Nestandardní provedení	KOX NAT ELX HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400	1600	1800	2000
200	1,5	1,8	2,0	2,4	2,8	3,3	3,6	4,0	4,4	4,8	5,8	6,4	7,2	8,1	8,9
250	1,7	2,0	2,3	2,6	3,1	3,7	4,1	4,5	5,0	5,4	6,6	7,3	8,2	9,1	10,1
315	1,9	2,2	2,6	3,0	3,5	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	7,6	8,4	9,4	10,5	11,6
400	2,2	2,5	3,0	3,5	4,1	4,9	5,5	6,0	6,6	7,3	8,9	9,8	11,1	12,3	13,6
500	2,6	2,9	3,4	4,1	4,8	5,8	6,4	7,0	7,8	8,5	10,4	11,5	13,0	14,5	16,0
630	3,0	3,5	4,0	4,8	5,7	6,8	7,0	8,4	9,2	10,1	12,2	13,7	15,5	17,2	19,0
710	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,5	8,3	9,2	10,1	11,1	13,6	15,0	17,0	18,9	20,9
800	3,6	4,1	4,8	5,8	6,8	8,2	9,1	10,1	11,2	12,2	14,9	16,6	18,7	20,9	23,0
900	3,9	4,5	5,3	6,3	7,5	9,1	10,0	11,1	12,3	13,5	16,4	18,2	20,6	23,0	25,4
1000	4,3	4,9	5,8	6,9	8,2	9,9	10,9	12,1	13,4	14,7	18,0	19,9	22,5	25,1	27,7
1250	5,1	5,9	7,0	8,3	9,9	11,9	13,2	14,6	16,2	17,8	21,8	24,1	27,3	30,5	33,6
1400	6,0	7,0	8,3	10,0	11,9	14,5	16,0	17,8	19,7	21,7	26,6	29,5	33,4	37,3	41,2
1600	6,7	7,8	9,2	11,1	13,3	16,1	17,8	19,8	22,0	24,2	29,6	32,9	37,2	41,6	46,0
1800	7,4	8,6	10,2	12,2	14,6	17,7	19,7	21,8	24,2	26,6	32,6	36,3	41,1	45,9	50,7
2000	8,1	9,4	11,1	13,4	16,0	19,4	21,5	23,9	26,5	29,1	35,7	39,6	44,9	50,1	55,4

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



RKT Regulační klapka hliníková těsná

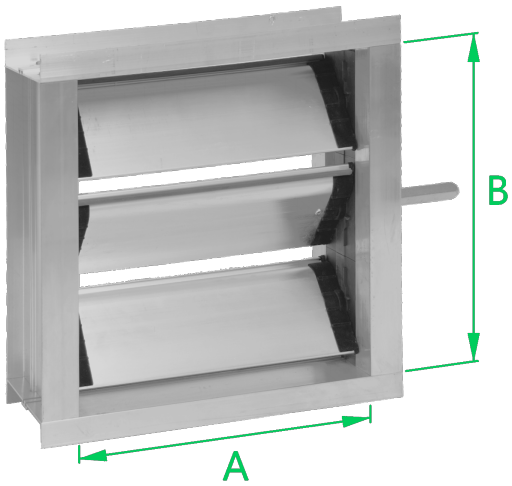
ZNAČENÍ

RKT	A	x	B	.	ovládání	.	TT	.	provedení
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
4	3	Třída těsnosti 3
	4	Třída těsnosti 4
5		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
RKT 800x500.S.3.HYG

Regulační klapka čtyřhranná hliníková těsná šířka 800 mm, výška 500 mm, s přípravou pro osazení servopohonu, ve třídě těsnosti 3, hygienické provedení



ROZMĚROVÁ ŘADA

Klapka ve třídě těsnosti 3:

A	šířka klapky:	200 – 800 mm
B	výška klapky:	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 mm
L	délka klapky:	125 mm

Klapka ve třídě těsnosti 4:

A	šířka klapky:	200 – 2500 mm
B	výška klapky:	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500 mm
L	délka klapky:	125 mm

UŽITÍ

Regulační klapka čtyřhranná hliníková těsná slouží pro regulování nebo uzavření proudícího vzduchu ve čtyřhranném vzduchotechnickém potrubí. Dle provedení splňuje klapka podmínku pro třídu těsnosti 3 nebo 4 dle EN 1751: 2003. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Regulační klapka čtyřhranná hliníková není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

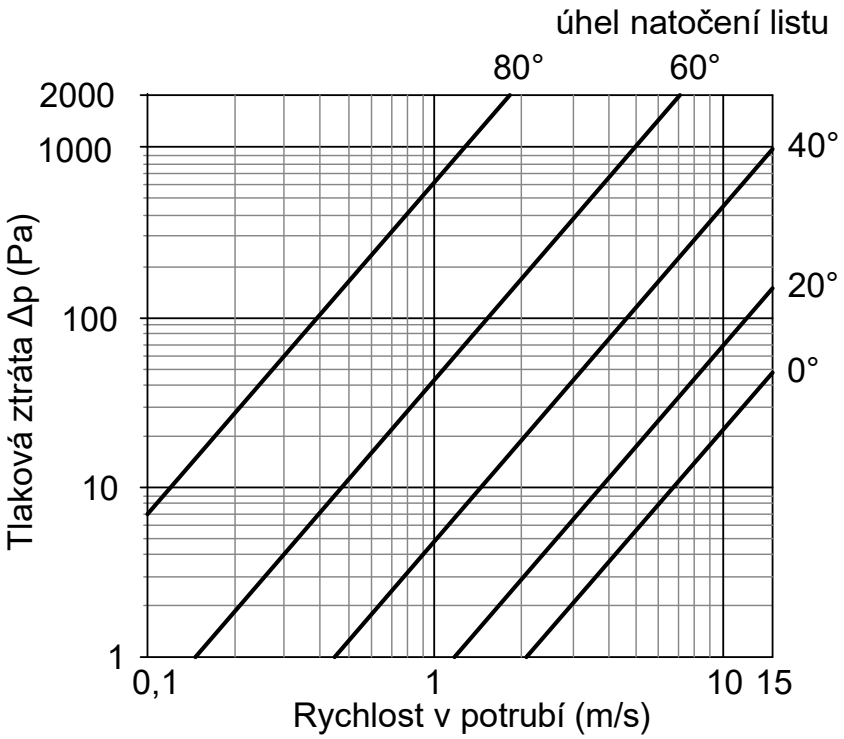
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám klapky – hliníkový profil stavebnicového systému - listy klapky – hliníkový profil stavebnicového systému, uložen do rámu pomocí pouzder a hřídelek z PA hmoty - zakončení listů, utěsňující prostor mezi listem a bokem rámu – plast potažený sametkou - ozubená kola – třída těsnosti 3: PA hmota, třída těsnosti 4: hliníkový odlitek - ruční ovládání vč. aretace – hliníkový odlitek - příprava pro servopohon – pozinkovaný čtyřhran 12x12 mm
Provedení	- do profilu listu je vsunuto pryžové těsnění - listy klapky se pohybují protiběžně pomocí ozubených kol - třída těsnosti 3: ozubená kola jsou vsunuta do bočních profilů rámu klapky (nejsou v kontaktu s dopravovaným vzduchem ani s vnějším prostředím) - třída těsnosti 4: ozubená kola jsou osazena vně rámu klapky (nejsou v kontaktu s dopravovaným vzduchem)
Montáž	- regulační klapka čtyřhranná hliníková těsná se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí otvorů navrtaných v rámu klapky, vždy pro spojení s přírubu velikosti P30 - po nastavení polohy listů klapky s ručním ovládáním je nutné ji řádně zajistit křídlovou maticí na ovládání
Nestandardní provedení	KOX, NAT, ELX, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250	1400	1600	1800	2000
200	1,5	1,8	2,0	2,4	2,8	3,3	3,6	4,0	4,4	4,8	5,8	6,4	7,2	8,1	8,9
250	1,7	2,0	2,3	2,6	3,1	3,7	4,1	4,5	5,0	5,4	6,6	7,3	8,2	9,1	10,1
315	1,9	2,2	2,6	3,0	3,5	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	7,6	8,4	9,4	10,5	11,6
400	2,2	2,5	3,0	3,5	4,1	4,9	5,5	6,0	6,6	7,3	8,9	9,8	11,1	12,3	13,6
500	2,6	2,9	3,4	4,1	4,8	5,8	6,4	7,0	7,8	8,5	10,4	11,5	13,0	14,5	16,0
630	3,0	3,5	4,0	4,8	5,7	6,8	7,0	8,4	9,2	10,1	12,2	13,7	15,5	17,2	19,0
710	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,5	8,3	9,2	10,1	11,1	13,6	15,0	17,0	18,9	20,9
800	3,6	4,1	4,8	5,8	6,8	8,2	9,1	10,1	11,2	12,2	14,9	16,6	18,7	20,9	23,0
900	3,9	4,5	5,3	6,3	7,5	9,1	10,0	11,1	12,3	13,5	16,4	18,2	20,6	23,0	25,4
1000	4,3	4,9	5,8	6,9	8,2	9,9	10,9	12,1	13,4	14,7	18,0	19,9	22,5	25,1	27,7
1250	5,1	5,9	7,0	8,3	9,9	11,9	13,2	14,6	16,2	17,8	21,8	24,1	27,3	30,5	33,6
1400	6,0	7,0	8,3	10,0	11,9	14,5	16,0	17,8	19,7	21,7	26,6	29,5	33,4	37,3	41,2
1600	6,7	7,8	9,2	11,1	13,3	16,1	17,8	19,8	22,0	24,2	29,6	32,9	37,2	41,6	46,0
1800	7,4	8,6	10,2	12,2	14,6	17,7	19,7	21,8	24,2	26,6	32,6	36,3	41,1	45,9	50,7
2000	8,1	9,4	11,1	13,4	16,0	19,4	21,5	23,9	26,5	29,1	35,7	39,6	44,9	50,1	55,4

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



RKK Regulační klapka kruhová

ZNAČENÍ

RKK	D	.	ovládání	.	K	.	K1	.	provedení
	1		2		3		4		5

1	D	Průměr klapky
2	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
3	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)
4	K1	Kruhový konec výstupní (možnosti viz TAB. 2)
5		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
RKK 315.R.VKT.VKT.HYG

Regulační klapka kruhová průměr 315 mm, ruční ovládání, oba volné konce s těsněním, v hygienickém provedení

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr klapky:	80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000 mm
L	délka klapky:	D80 - 125 mm L=125 mm; další L=D

UŽITÍ

Regulační klapka kruhová slouží pro regulování množství proudícího vzduchu ve vzduchotechnickém potrubí. Není určena pro těsné uzavření vzduchovodu. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Regulační klapka kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

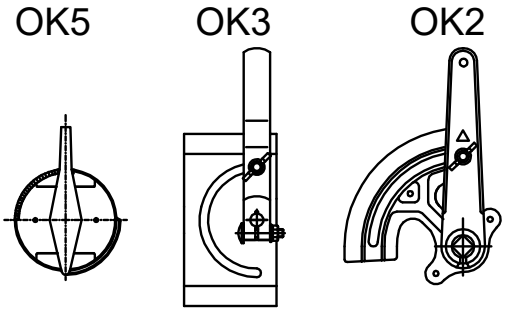
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - list klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - ruční ovládání (viz. OBR. 1) – do Ø250 mm celoplastové (OK5), Ø280 – Ø630 mm plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu, pozinkované držáky hřídelek, pozinkované ruční ovládání s aretací (OK3), Ø710 – Ø1000 mm pozinkované hřídelky listu, pozinkované ruční ovládání s aretací (OK2) - příprava pro servopohon – do Ø630 mm plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu Ø13 mm pro napojení servopohonu, pozinkované držáky hřídelek, Ø710 – Ø1000 mm pozinkované hřídelky listu 12x12 mm pro napojení servopohonu, pozinkované držáky hřídelek
Provedení	- podélný spoj pláště klapky bodově nebo švově svařovaný - přehled možností kruhových konců dle TAB. 2
Montáž	- regulační klapka kruhová se s navazujícími potrubními díly spojuje vybraným způsobem kruhových konců (vsunutím nebo pomocí příruby)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Typ ručního ovládání	OK5					OK3				OK2	
Průměr D	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**710**	**800**
RKK (2x KPL)	0,7	0,8	1,2	1,5	2,1	3,5	6,5	9,6	17,1	21,5	26,3
RKK (2x VKM)	0,4	0,5	0,7	0,9	1,4	2,5	4,5	7,1	13,7	17,4	22,1
RKK (2x VKT)	0,4	0,5	0,7	0,9	1,4	2,5	4,5	7,1	13,7	17,4	22,1

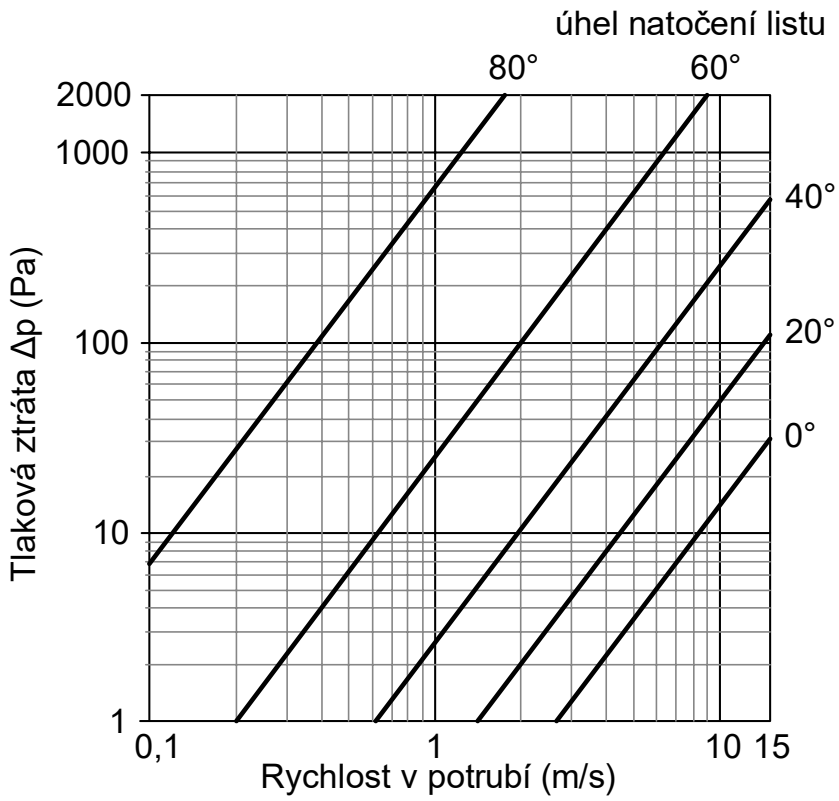
OBR. 1: TYP RUČNÍHO OVLÁDÁNÍ



TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



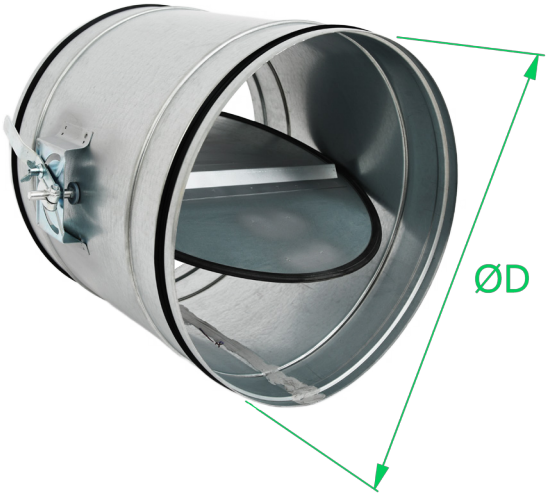
UKK Uzavírací klapka kruhová těsná

ZNAČENÍ

UKK	D	.	ovládání	.	K	.	K1	.	provedení
	1		2		3		4		5

1	D	Průměr klapky
2	R	Ovládání ruční
	S	Příprava na osazení servopohonu
3	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)
4	K1	Kruhový konec výstupní (možnosti viz TAB. 2)
5		Provedení standard
	HYG	Provedení hygienické

Příklad značení:
UKK 315.R.VKT.VKT.HYG
Uzavírací klapka kruhová těsná průměr 315 mm, ruční ovládání, oba volné konce s těsněním, v hygienickém provedení

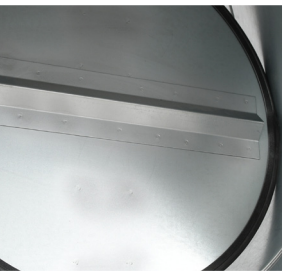


ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr klapky:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm
L	délka klapky:	D100 - 125 mm L=125 mm; další L=D

UŽITÍ

Uzavírací klapka kruhová těsná slouží pro regulování nebo k těsnému uzavření proudícího vzduchu v kruhovém vzduchotechnickém potrubí. Hygienické provedení klapky doporučuje výrobce použít do vzduchovodů s vyšším nárokem na čistotu dopravovaného vzduchu. Uzavírací klapka kruhová těsná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - list klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - ruční ovládání – plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu, pozinkované držáky hřídelek, pozinkované ruční ovládání s aretací (OK3) - příprava pro servopohon – plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu Ø13 mm pro napojení servopohonu, pozinkované držáky hřídelek
Provedení	- podélný spoj pláště klapky bodovaný nebo švově svařovaný - po obvodu listu je nasazeno pryžové těsnění - přehled možností kruhových konců dle TAB. 2
Montáž	- uzavírací klapka kruhová se s navazujícími potrubními díly spojuje vybraným způsobem kruhových konců (vsunutím nebo pomocí příruby)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

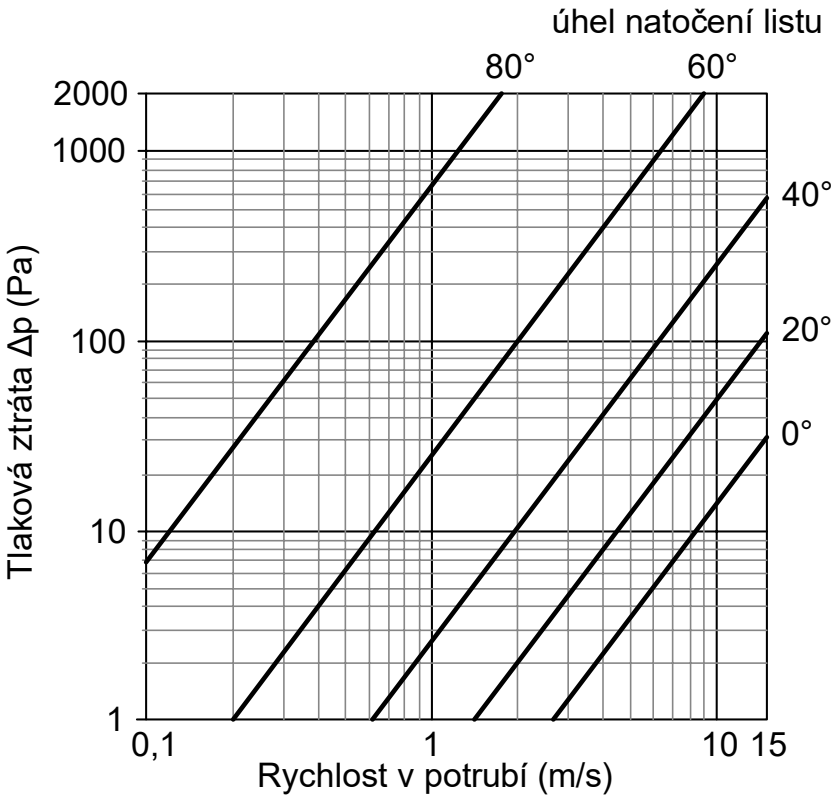
TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Typ ručního ovládání	OK3								
Průměr D	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**
RKK (2x KPL)	0,7	0,8	1,2	1,5	2,1	3,5	6,5	9,6	17,1
RKK (2x VKM)	0,4	0,5	0,7	0,9	1,4	2,5	4,5	7,1	13,7
RKK (2x VKT)	0,4	0,5	0,7	0,9	1,4	2,5	4,5	7,1	13,7

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:

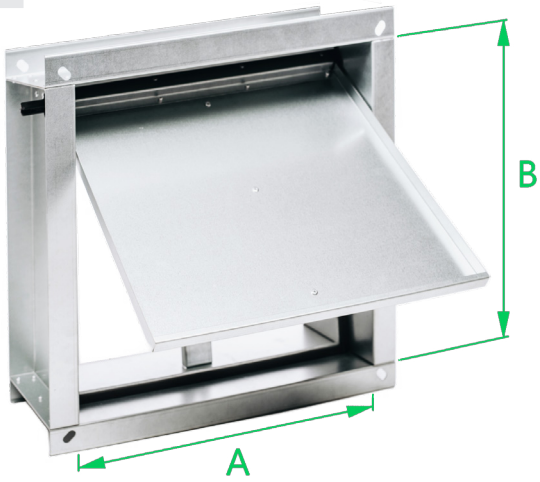


KRP Klapka pro regulaci přetlaku

ZNAČENÍ

KRP	A	x	B	.	provedení	.	umístění	.	přetlak
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	1	Provedení se spojenými listy se závažím
	2	Provedení se stavitelným dorazem listů
	3	Provedení s permanentním magnetem
4	1	Umístění do potrubí
	2	Umístění do zdi
5	xx	Hodnota požadovaného přetlaku (Pa)



Příklad značení:
KRP 800x500.3.1.50

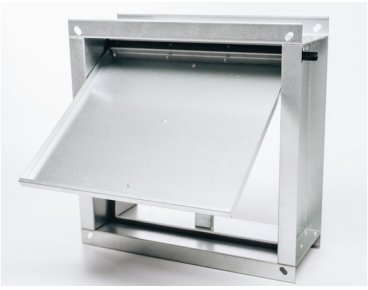
Klapka pro regulaci přetlaku šířka 800 mm, výška 500 mm, s permanentními magnety, do potrubí, s požadovaným přetlakem 50 Pa

ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka klapky:	200 – 2000 mm
B	výška klapky:	200 – 1920 mm
L	délka klapky:	180 mm

UŽITÍ

Klapka pro regulaci přetlaku slouží k samočinnému uzavírání nebo oddělování systémů větrání s různými tlakovými rozdíly, například pro udržování přetlaku ve chráněných únikových cestách. Nastavení požadovaného přetlaku se provádí ve výrobě a je doloženo protokolem. Klapka pro regulaci přetlaku není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům. Provedení se spojenými listy se používá v systémech s proměnlivým objemem proudícího vzduchu. Provedení s dorazem listů je vhodné pro systémy s konstantním objemem vzduchu. Provedení s permanentním magnetem se používá pro systémy v případě rizika nadměrného přetlaku nebo v systémech, kde mohou vznikat tlakové špičky.
Klapka pro regulaci přetlaku je určena jen pro instalaci do horizontálních rozvodů.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	2 ÷ 6 m.s^{-1}
Rozsah tlakových rozdílů Δp	30 ÷ 100 Pa
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

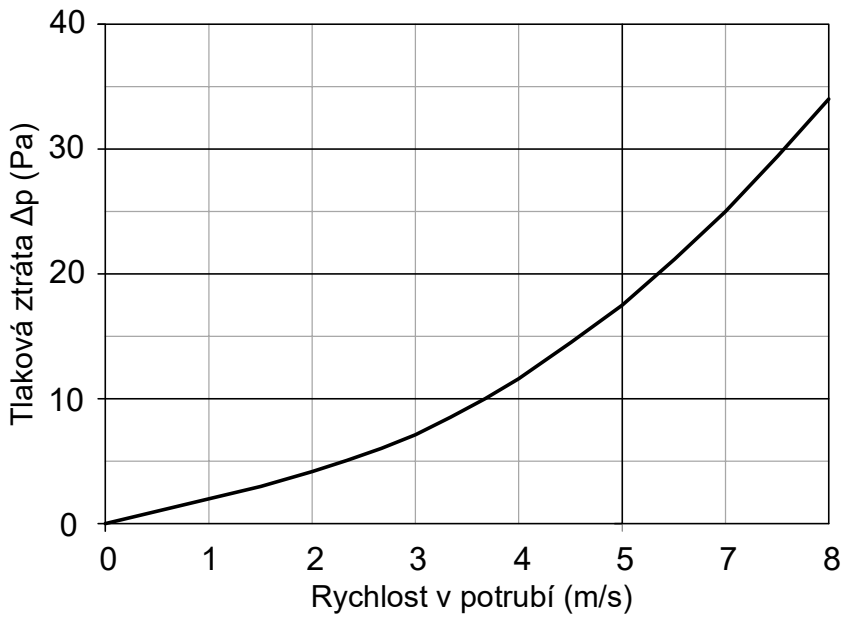
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - listy klapky – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC, uložené do rámu pomocí pouzder a hřídelek z PA hmoty
Provedení	- **se spojenými listy** – listy klapky jsou spojeny spřažením a zatíženy závažím takové hmotnosti, aby se otevřely až po dosažení požadovaného přetlaku - **se stavitelným dorazem listů** – nastavitelný doraz otevření listů dovolí listům jen takové otevření, které zaručí udržení požadovaného přetlaku - **s permanentním magnetem** – při překročení nastaveného přetlaku klapky dojde k utržení listu od magnetu, který list přidržuje, po snížení tlaku magnet opět list klapky přitáhne a drží v zavřené poloze - **do potrubí** – součástí rámu klapky je ohýbaná příruba s oválnými otvory, pro montáž klapky na navazující potrubní díly s přírubami o velikostech P20 i P30 - **do zdi** – součástí rámu klapky je lem pro uchycení do zdi
Montáž	- klapka pro regulaci přetlaku v provedení do potrubí se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí ohýbané příruby na plášti klapky - klapka pro regulaci přetlaku v provedení do zdi je uchycena pomocí lemu, přitom je nutné zajistit, aby se mohly hřídelky listů klapky bez problémů otáčet a nevázly
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B (Počet listů)	320 (1)	640 (2)	960 (3)	1280 (4)	1600 (5)	1920 (6)
200	9,1	14,7	20,3	25,9	31,5	37,1
315	11,1	16,7	22,3	27,9	33,5	39,1
400	12,6	18,2	23,8	29,4	35,0	40,6
500	14,3	19,9	25,5	31,1	36,7	42,3
600	16,1	21,7	27,3	32,9	38,5	44,0
710	18,0	23,6	29,2	34,8	40,4	46,0
800	19,6	25,2	30,8	36,4	42,0	47,5
1000	23,1	28,7	34,3	39,9	45,4	51,0
1120	25,2	30,8	36,4	42,0	47,5	53,1
1250	27,4	33,0	38,6	44,2	49,8	55,4

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:

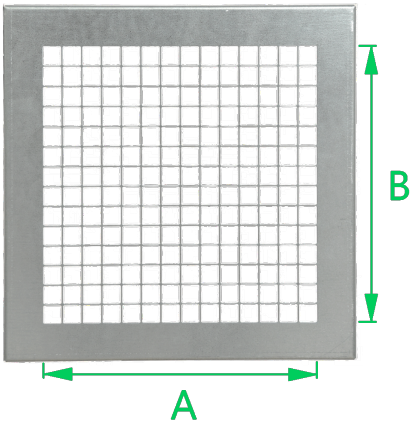


KMC Krycí mřížka čtyřhranná

ZNAČENÍ

KMC	A	x	B	.	výplň	.	pozední rám	.	RAL
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka mřížky
2	B	Výška mřížky
3	pletivo	Výplň s propustností 91%
	tahokov	Výplň s propustností 75%
	děrování	Výplň s propustností 43%
4	0	Bez pozedního rámu
	1	S pozedním rámem
5	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL



Příklad značení:
KMC 500x400.tahokov.1.RAL9010

Krycí mřížka čtyřhranná šířka 500 mm, výška 400 mm, výplň s propustností 75% (vzhled tahokov), s pozedním rámem, v barevném provedení RAL odstín 9010

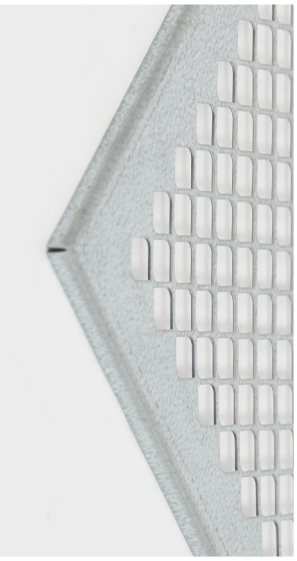
ROZMĚROVÁ ŘADA

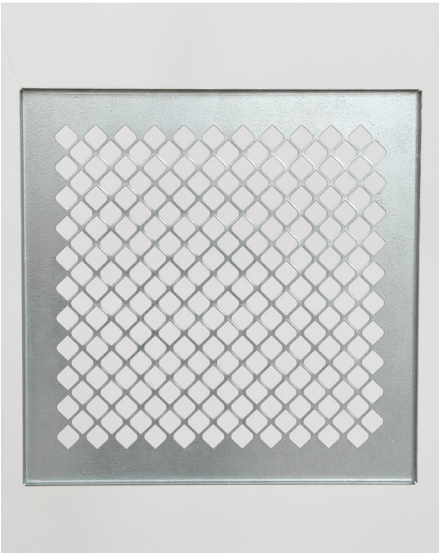
A	šířka mřížky:	50 ÷ 2400 mm*
B	výška mřížky:	50 ÷ 1400 mm*
t	šířka rámu:	pro A, B ≤ 1000 mm, t=25 mm pro 1000 mm < A, B ≤ 2200 mm, t=35 mm

* větší rozměry lze vyskládat z více kusů

UŽITÍ

Krycí mřížka čtyřhranná se používá k zakrytí volných konců čtyřhranného potrubí nebo k překrytí stavebních otvorů, průchodů apod. Krycí mřížka neslouží k zabránění vniknutí vody nebo sněhu. Krycí mřížka čtyřhranná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.





PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	6 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

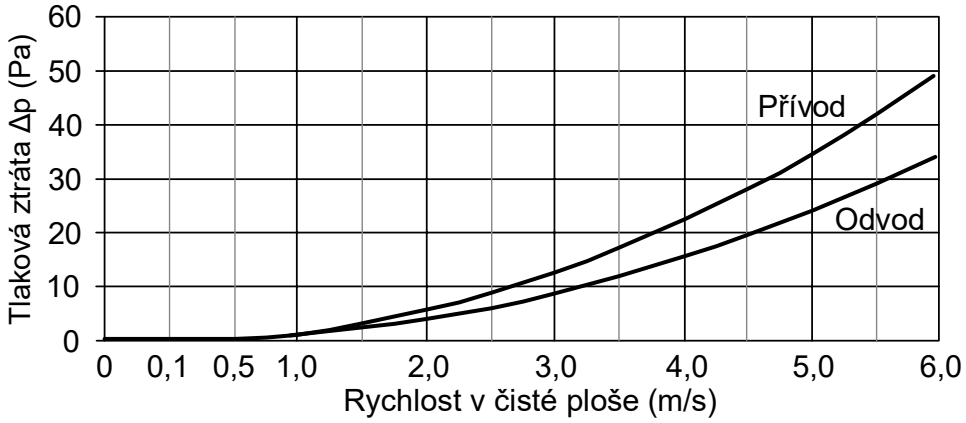
Materiál	– hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	– **pletivo** – vysekané otvory 13 x 13 mm, mezera 1 mm (vzhled pletivo, propustnost 91%) – **tahokov** – vysekané kosočtvercové otvory (vzhled tahokov, propustnost 75%) – **děrování** – vysekané kruhové otvory d9 mm s roztečí 13 mm (propustnost 43%) – jiný tvar výplně po dohodě
Montáž	– krycí mřížku lze přes její obvodový rám připevnit na profilovou přírubu vzduchotechnického potrubí nebo na zapravený stavební otvor, případně lze otvor pro mřížku přesně vymezit zazděním pozedního rámu, ke kterému lze krycí mřížku připevnit
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg) – PLATÍ PRO KMC S VÝPLNÍ PLETIVO

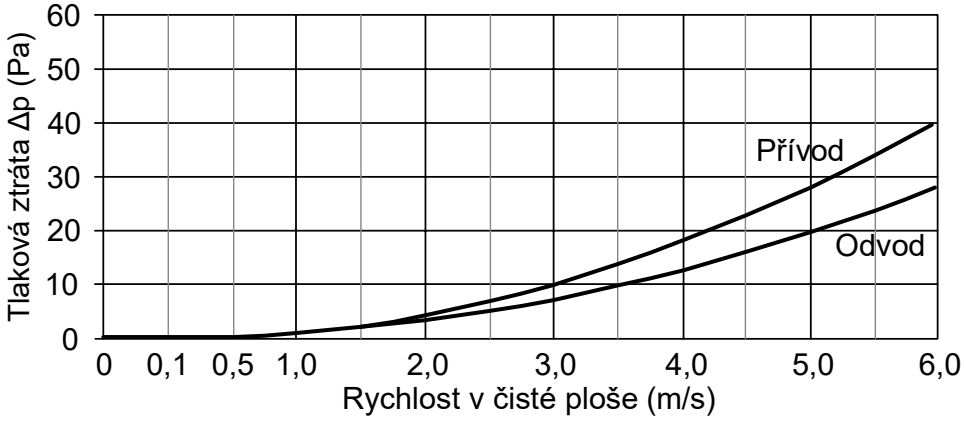
A \ B	100	125	160	200	250	315	400	500
100	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
125	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
160	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9
200	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
250	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2
315	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4
400	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,7
500	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,7	2,1
630	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,7	2,1	2,5
710	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,3	2,8
800	1,0	1,1	1,3	1,5	1,8	2,1	2,6	3,1
900	1,1	1,2	1,4	1,7	2,0	2,4	2,9	3,5
1000	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,6	3,2	3,9

GRAFY TLAKOVÝCH ZTRÁT (PLATÍ PRO KMC A KMK):

Propustnost 75%



Propustnost 91%



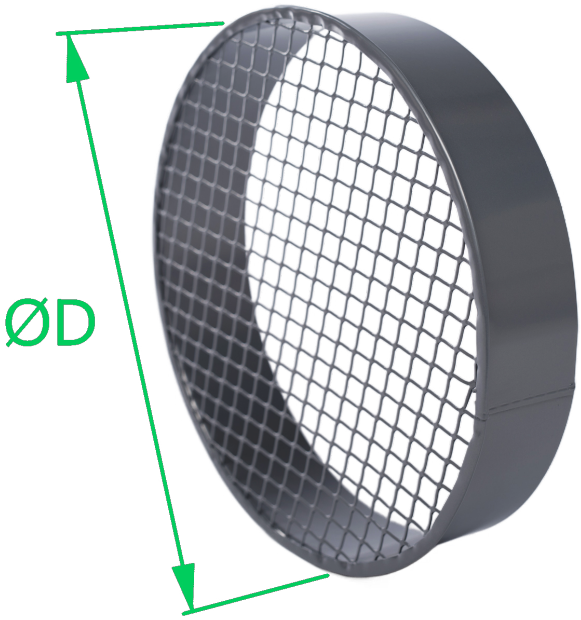
KMK Krycí mřížka kruhová

ZNAČENÍ

KMK	D	.	výplň	.	uchycení	.	RAL
	1		2		3		4

1	D	Průměr mřížky
2	pletivo	Výplň s propustností 91%
	tahokov	Výplň s propustností 75%
	děrování	Výplň s propustností 43%
3	MZ	Uchycení na plochu pomocí mezikruží
	VKM	Uchycení do potrubí na vsunutí
	VKP	Uchycení na potrubí, potrubí se vsune do mřížky
4	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
KMK 400.tahokov.VKM.RAL9010
Krycí mřížka kruhová průměr 400 mm, výplň tahokov, na vsunutí do potrubí, nátěr RAL odstín 9010

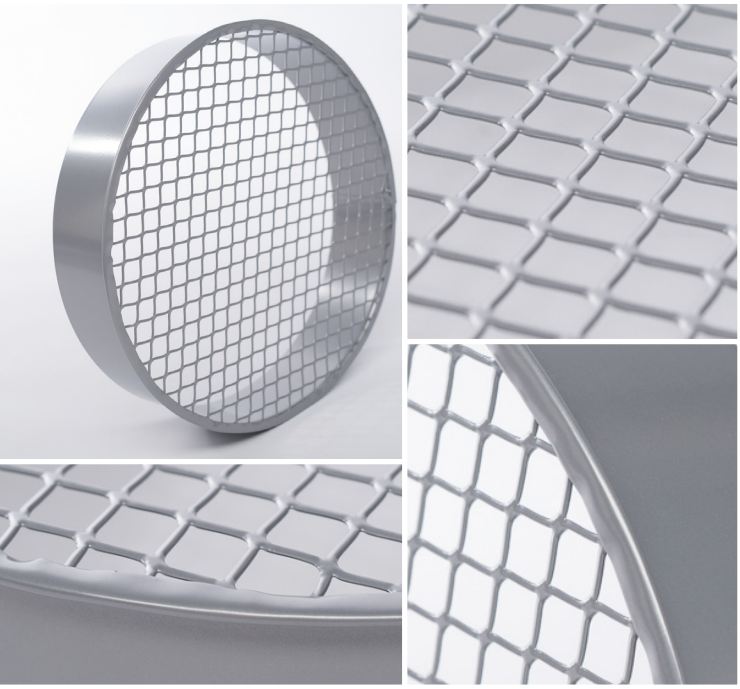


ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr mřížky:	80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm

UŽITÍ

Krycí mřížka kruhová se používá k zakrytí volných konců kruhového potrubí nebo k překrytí stavebních otvorů, průchodů apod. Krycí mřížka neslouží k zabránění vniknutí vody nebo sněhu. Krycí mřížka kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	6 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

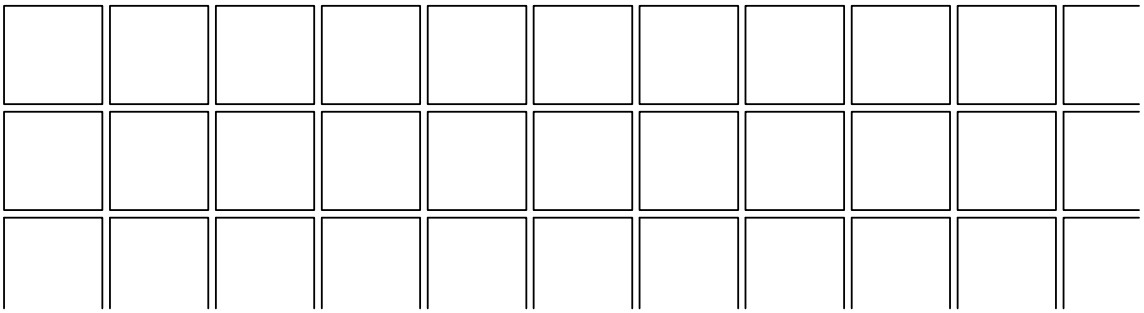
Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- **pletivo** – pozinkovaný drát tl. 1 mm, oka 13 x 13 mm, bodované do mezikruží nebo zaklepané (propustnost 91%) - **tahokov** – pozinkovaný válcovaný tahokov, bodovaný do mezikruží nebo zaklepaný (propustnost 75%) - **děrování** - vysekané kruhové otvory d9 mm s roztečí 13 mm (propustnost 43%) - jiný tvar výplně po dohodě
Montáž	- krycí mřížka s uchycením na plochu lze přes její mezikruží připevnit na kruhovou přírubu vzduchotechnického potrubí nebo na zapravený stavební otvor - krycí mřížka s uchycením VKM je určená pro vsunutí do rovného potrubí - krycí mřížka s uchycením VKP je určena pro nasunutí na zástrčný konec tvarovky
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

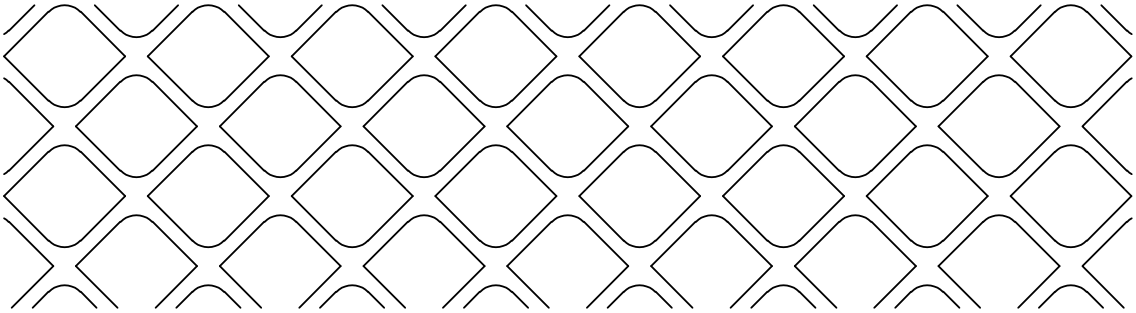
Průměr D	100	125	160	200	250	315	400	500	630	710	800	900	1000	1250
KMK . D . pletivo . MZ	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,2	1,3	2,0	2,5	3,2	4,1	5,0	7,6
KMK . D . tahokov . MZ	0,2	0,3	0,5	0,7	1,1	1,7	2,8	4,4	7,0	8,9	11,3	14,2	17,6	27,5
KMK . D . děrování . MZ	0,2	0,3	0,5	0,8	1,3	2,0	3,2	5,0	8,0	10,1	12,9	16,3	20,1	31,4
KMK . D . pletivo . VKM	0,6	0,7	1,0	1,3	1,7	2,3	3,2	3,8	5,2	6,1	7,2	8,6	10,0	14,1
KMK . D . tahokov . VKM	0,7	0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	4,8	6,9	10,1	12,4	15,3	18,8	22,6	33,8
KMK . D . děrování . VKM	0,7	0,9	1,3	1,8	2,5	3,6	5,2	7,5	11,1	13,7	16,9	20,8	25,1	37,7

STANDARDNÍ VÝPLNĚ KMK A KMC (1:1):

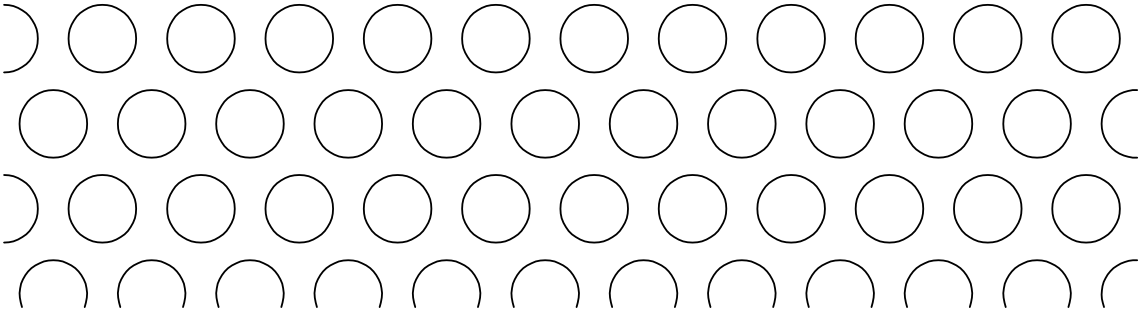
Pletivo (výplň s propustností 91%)



Tahokov (výplň s propustností 75%)



Děrování (výplň s propustností 43%)



PKC Připojovací krabice čtyřhranná

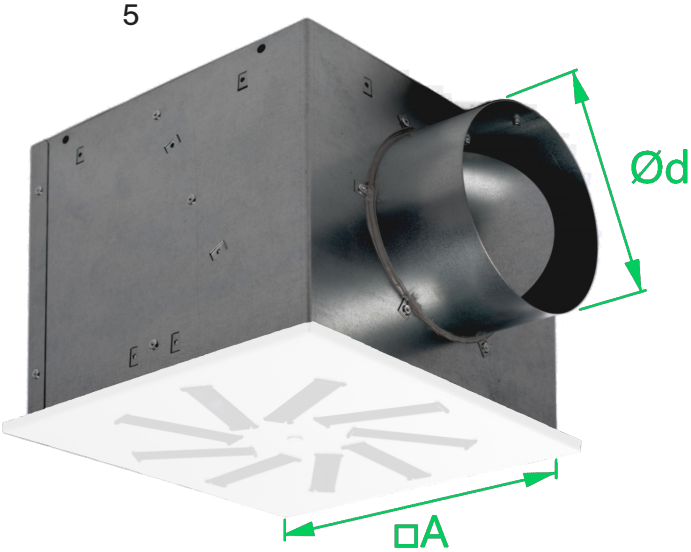
ZNAČENÍ

PKC	V	.	provedení	.	napojení	.	regulace	.	RAL
	1		2		3		4		5

1	V	Velikost krabice
2	P	Přívodní krabice
	O	Odtahová krabice
3	H	Horizontální napojení
	V	Vertikální napojení
4	0	Bez klapky v napojení
	1	S klapkou v napojení
5	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
PKC 600.P.H.1.RAL9010

Připojovací krabice čtyřhranná velikosti 600, přívodní, horizontální napojení, s regulační klapkou, v barevném provedení RAL odstín 9010



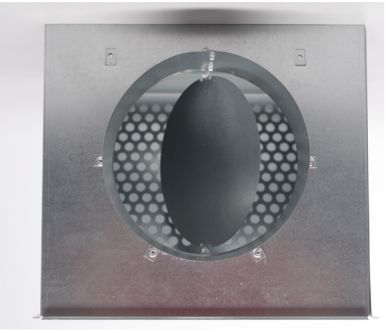
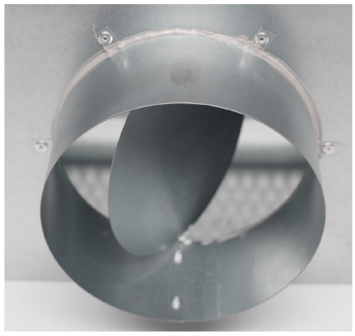
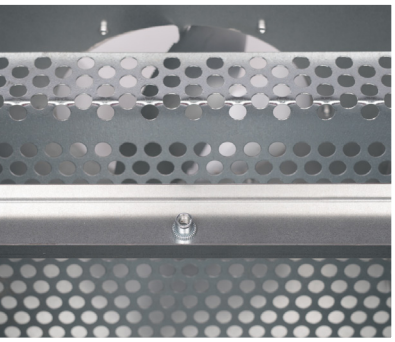
ROZMĚROVÁ ŘADA

V	velikost krabice:	300, 400, 500, 600, 625, 825*

*rozměry krabice viz TAB. 1

UŽITÍ

Připojovací krabice čtyřhranná společně s vířivou vyústí 5.05 VVA tvoří koncový prvek vzduchotechnického rozvodu. Vířivá výusť se našroubuje na nýtovací matici umístěnou na hrazdičce krabice. Sestavu krabice a vířivé výustě lze použít jak pro přívod, tak i pro odtah vzduchu v prostorách s instalační výškou 2,5 až 4 m. Připojovací krabice čtyřhranná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	4,5 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- přívodní varianta obsahuje děrovaný plech pro optimální rozložení přiváděného vzduchu - připojovací nástavec může být na krabici napojen horizontálně nebo vertikálně, může obsahovat klapku pro regulaci přiváděného nebo odváděného vzduchu, průměr nástavce zmenšený pro nasunutí připojovací hadice nebo rovného potrubí
Montáž	- na plášti krabice jsou z výroby připraveny prvky pro její zavěšení
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Velikost	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)	
	A / A	d	Výška krabice (horizontální napojení)	Výška krabice bez nástavce (vertikální napojení)	m (horizontální napojení)	m (vertikální napojení)
300	275	160	250	200	4,5	3,6
400	375	200	290	200	6,6	5,3
500	475	200	290	200	8,7	7,0
600	575	250	340	250	12,2	9,8
625	610	250	340	250	14,5	11,6
825	800	315	400	300	21,6	17,3

PKK Připojovací krabice kruhová

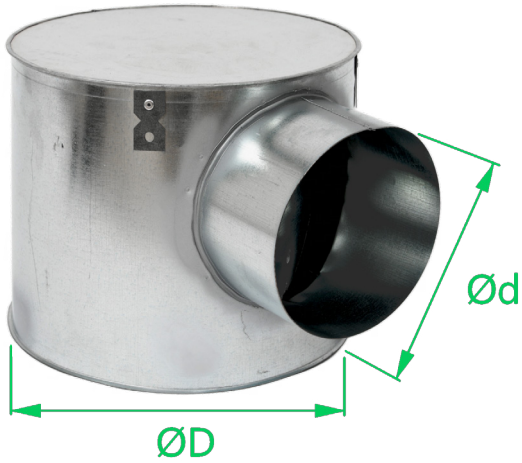
ZNAČENÍ

PKK	V	.	provedení	.	napojení	.	regulace	.	RAL
	1		2		3		4		5

1	V	Velikost krabice
2	P	Přívodní krabice
	O	Odtahová krabice
3	H	Horizontální napojení
	V	Vertikální napojení
4	0	Bez klapky v napojení
	1	S klapkou v napojení
5	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
PKK 600.P.H.1.RAL9010

Připojovací krabice kruhová velikosti 600, přívodní, horizontální napojení, s regulační klapkou, v barevném provedení RAL odstín 9010



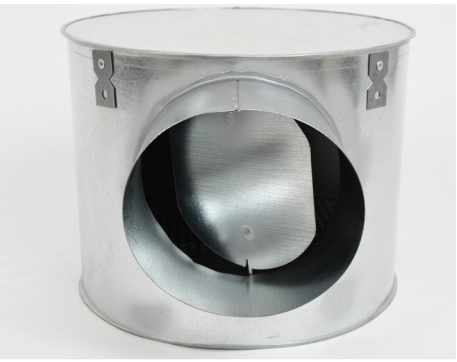
ROZMĚROVÁ ŘADA

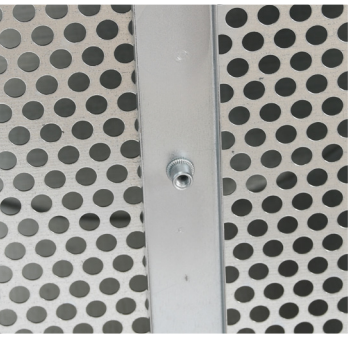
V	velikost krabice:	300, 400, 500, 600, 625, 825*

*rozměry krabice viz TAB. 1

UŽITÍ

Připojovací krabice kruhová společně s vířivou vyústí 5.05 VVA tvoří koncový prvek vzduchotechnického rozvodu. Vířivá výusť se našroubuje na nýtovací matici umístěnou na hrazdičce krabice. Sestavu krabice a vířivé výustě lze použít jak pro přívod, tak i pro odtah vzduchu v prostorách s instalační výškou 2,5 až 4 m. Připojovací krabice kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.





PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Maximální rychlost vzduchu	4,5 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- přívodní varianta obsahuje děrovaný plech pro optimální rozložení přiváděného vzduchu - připojovací nástavec může být na krabici napojen horizontálně nebo vertikálně, může obsahovat klapku pro regulaci přiváděného nebo odváděného vzduchu, průměr nástavce zmenšený pro nasunutí připojovací hadice nebo rovného potrubí
Montáž	- na plášti krabice jsou z výroby připraveny prvky pro její zavěšení
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT, HYG

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Velikost	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)	
	D	d	Výška krabice (horizontální napojení)	Výška krabice bez nástavce (vertikální napojení)	m (horizontální napojení)	m (vertikální napojení)
300	275	160	300	200	2,8	3,2
400	375	200	300	200	4,0	3,2
500	475	200	300	200	7,2	6,6
600	575	250	350	250	10,4	9,6
625	610	250	350	300	10,9	10,1
825	800	315	415	300	17,6	15,2

5.05 VVA

Vířivá výusť

ZNAČENÍ

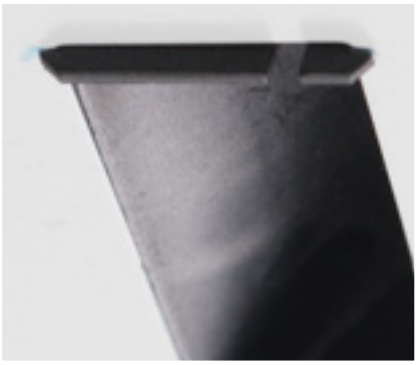
VVA	tvar	.	V	.	n	.	provedení
	1		2		3		4

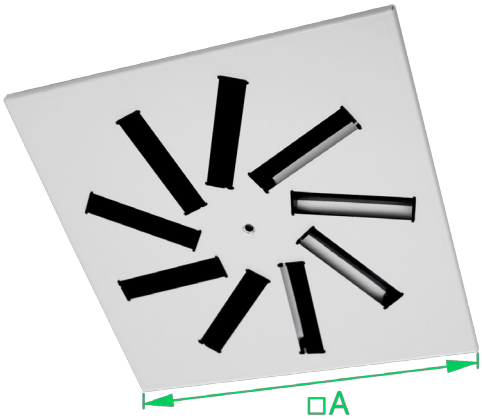
1	C	Tvar čtyřhranný
	K	Tvar kruhový
2	V	Velikost
3	n	Počet otvorů
4	P	Provedení přívodní (s lamelami)
	O	Provedení odtahové (bez lamel)

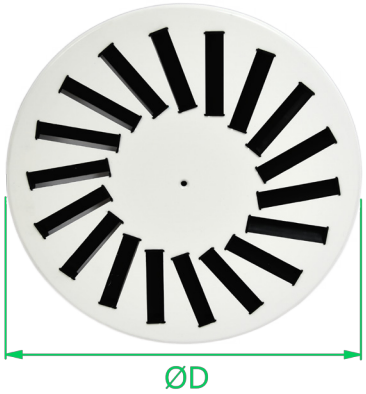
Příklad značení:
VVAC 600.45.P
Vířivá výusť čtyřhranná, velikost 600, 45 lamel, přívodní

ROZMĚROVÁ ŘADA

velikost	rozměr A, D (mm)	počet otvorů						
		9	18	27	45	54	63	90
300	298	x						
400	398	x	x					
500	498	x	x	x				
600	598	x	x	x	x	x		
625	630	x	x	x	x	x	x	
825	830	x	x	x	x	x	x	x







UŽITÍ

Vířivá výusť slouží jako koncový pohledový prvek pro přívod i odvod vzduchu. Pro optimální distribuci vzduchu je přívodní výusť osazena pevnými lamelami, do odvodní výustě se standardně lamely neosazují. Výusť je standardně dodávaná v odstínu RAL 9010. Lze ji vyrobit i v jiném barevném provedení dle vzorníku RAL. Vířivá výusť není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty	běžné provedení 80 °C
Doporučená výška instalace	2,5 m až 4 m nad podlahou
Doporučená rychlost na výstupu	2 m.s^{-1}

MATERIÁL A PROVEDENÍ

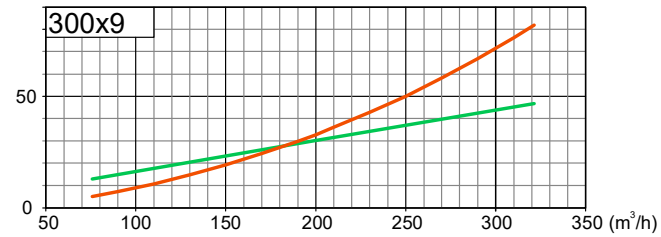
Materiál	- deska – lakovaný plech RAL 9010, tloušťka 1,0 mm - lamely – PE hmota, standard černá barva, na vyžádání možná bílá barva
Provedení	- deska pro přívod – pro optimální distribuci vzduchu jsou otvory osazeny pevnými lamelami - deska pro odtah – otvory standardně bez lamel
Montáž	- standardně se vířivá výusť osazuje na připojovací krabice čtyřhranné 5.03 PKC nebo na připojovací krabice kruhové 5.04 PKK - uchycení pomocí středového šroubu s krytkou (součást balení)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

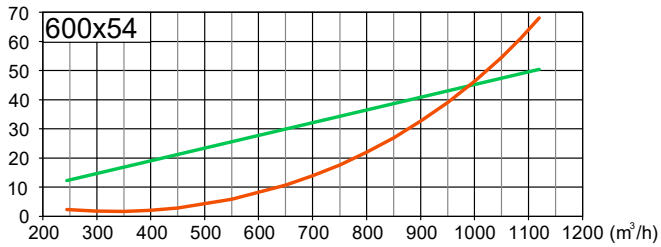
TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

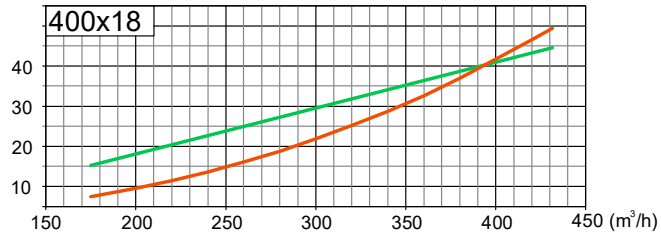
Velikost desky	Počet otvorů	VVAC		VVAK		Volná plocha otvorů (m²)
		bez lamel (odvodní)	s lamelami (přívodní)	bez lamel (odvodní)	s lamelami (přívodní)	
300	9	0,62	0,70	0,51	0,59	0,0162
400	18	1,03	1,19	0,85	1,00	0,0324
500	27	1,59	1,83	1,31	1,55	0,0486
600	9	2,65	2,54	1,64	2,11	0,0162
600	18	2,53	2,58	1,76	2,16	0,0324
600	27	2,41	2,65	2,02	2,26	0,0486
600	45	2,18	2,69	2,15	2,31	0,0810
600	54	2,06	2,73	2,28	2,36	0,0972
625	63	2,28	2,95	2,50	2,58	0,1134
825	90	4,03	4,82	3,24	4,03	0,1620

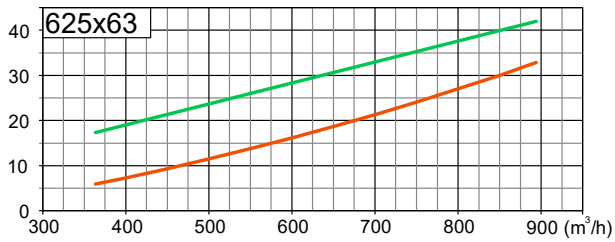
GRAF HLUK, TLAKOVÁ ZTRÁTA, OBJEMOVÝ PRŮTOK

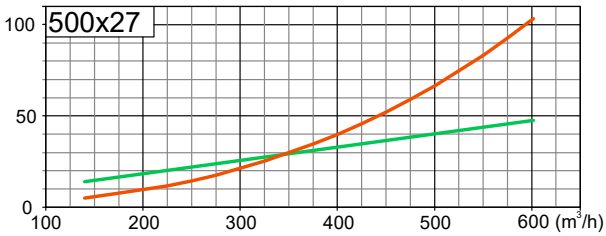
Tlaková ztráta Δp (Pa)
Hluk L_{WA} (dB)

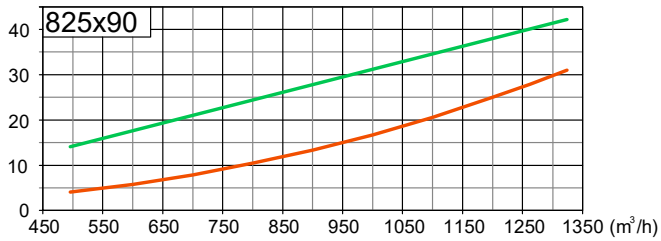


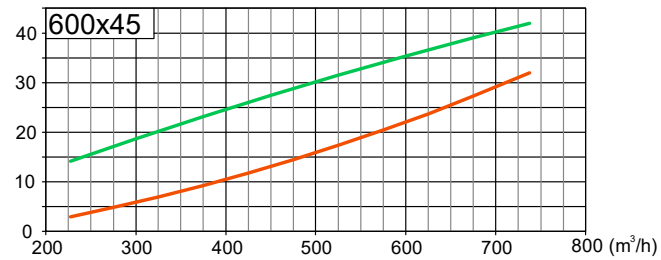












ZVV / ZVH

Zaplavovací výusť vertikání / horizontální

ZNAČENÍ

ZV	typ	.	D	/	ovládaní	-	Q	-	l	-	Reg. klapka	-	K
	1		2		3		4		5		6		7

1	V	Zaplavovací výusť vertikální
	H	Zaplavovací výusť horizontální
2	D	Průměr výustě
3	R	Ovládací klapka s řetízkem
	S	Ovládací klapka s přípravou na servopohon
4	Q	Průtok vzduchu (m^3/hod)
5	l	Délka řetízku (m)
6	0	Bez regulační klapky
	1	S regulační klapkou
7	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
ZVV 400/R 1500-2.5-1-VKT

Zaplavovací výusť vertikální průměr 400 mm s ručním ovládáním, pro průtok 1500 m^3/hod, s délkou ovládacího řetízku 2,5 m, s regulační klapkou na vstupu, napojení volný konec s těsněním

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr výustě:	250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 mm
Q	průtok vzduchu:	dle TAB. 1

UŽITÍ

Zaplavovací výusť slouží k přívodu vzduchu do zóny pobytu převážně ve velkých prostorech, s možností proudění vzduchu ve směru vertikálním i horizontálním pro letní a zimní provoz. Při uzavření ovládací klapky (letní provoz) je vzduch ze zaplavovací výustě do prostoru vyfukován horizontálně přes děrovanou část výustě. Při otevření ovládací klapky (zimní provoz) je vzduch u vertikální výustě přiváděn vertikálně spodní částí výustě, u horizontální výustě přes spodní děrovanou část. Doporučená výška osazení vertikální výustě je 2,5 - 5 m od podlahy, horizontální 0 – 2 m nad podlahou.
Zaplavovací výusť není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	4,5 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

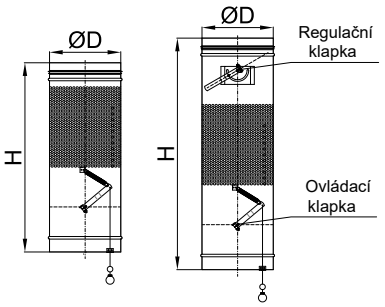
Materiál	- plášť výustě – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - listy klapek – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - ruční ovládání – plastová pouzdra, hliníkové hřídelky listu, pozinkované držáky hřídelek, pozinkované ruční ovládání s aretací
Provedení	- podélný spoj pláště výustě bodově nebo švově svařený - tažná pružina držící spodní ovládací klapku v uzavřené poloze - po otevření spodní ovládací klapky řetízkem je nutné jej zaklesnout do výřezu v aretační zarážce
Montáž	- zaplavovací výusť se s navazujícími potrubními díly spojuje vybraným způsobem kruhových konců (vsunutím nebo pomocí příruby)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: PRŮTOKY VZDUCHU A ROZMĚRY

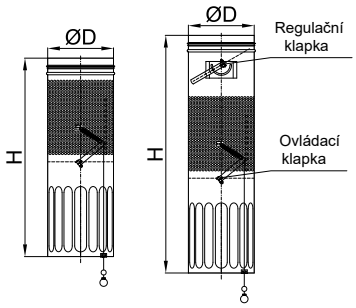
ZVV	Průtok vzduchu Q (m³/hod)																					
Průměr výustě D (mm)	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000
	Výška výustě H (mm) – s regulační klapkou																					
250	1000					1500																
280	1000						1500															
315	1000							1500														
355	1000							1500														
400	1000								1500													
450	1000								1500													
500	1000								1500													
560	1000									1500												
630	1000										1500											

ZVH	Průtok vzduchu Q (m³/hod)																					
Průměr výustě D (mm)	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000
	Výška výustě H (mm) – bez regulační klapky																					
250	1000							1500														
280	1000								1500													
315	1000									1500												
355	1000									1500												
400	1000										1500											
450	1000										1500											
500	1000											1500										
560	1000												1500									
630	1000													1500								

ZVV



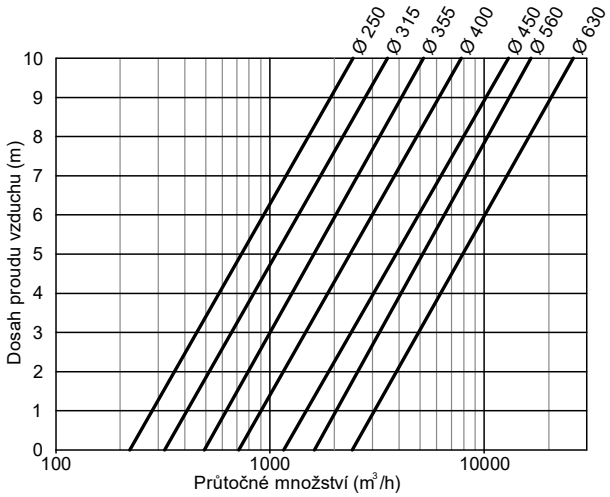
ZVH



TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517

GRAF PROUDĚNÍ VZDUCHU



OZP / OZS

Odsávací zákryt prostorový / stěnový

ZNAČENÍ

OZ	typ		A	x	B	/	napojení	-	n	.	LAT	.	VAN	.	OSV	.	mat.
	1		2		3		4		5		6		7		8		9

1	P	Odsávací zákryt prostorový
	S	Odsávací zákryt stěnový
2	A	Šířka zákrytu
3	B	Hloubka zákrytu
4	ØD	Rozměr kruhového napojení
	a x b	Rozměr čtyřhranného napojení
5	n	Počet lapačů tuku
6	LAT	Rozměr lapačů tuku
7		Bez záchytné nerezové vaničky
	VAN	Se záchytnou nerezovou vaničkou
8		Bez osvětlení
	OSV	S osvětlením
9	ne	Nerez AISI 304
	zn	Pozinkovaný plech

Příklad značení:
OZS 2000x1000/Ø250-2-LAT350x350.VAN.OSV.ne

Odsávací zákryt stěnový šířka 2000 mm, hloubka 1000 mm, výška 450 mm, s kruhovým napojením Ø250 mm, 2 kusy lapačů tuku o rozměru 350x350 mm, se záchytnou vaničkou, osvětlením, materiál nerez AISI 304.

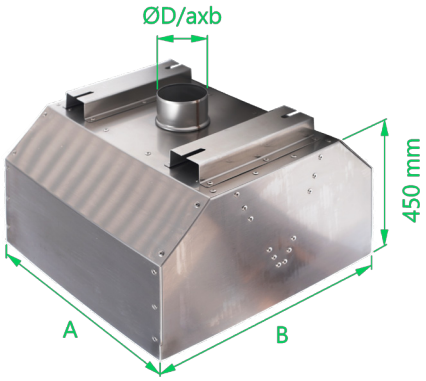
ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka zákrytu:	600 – 2500 mm*
B	hloubka zákrytu:	600 – 2500 mm*
H	výška zákrytu:	450 mm**

*větší rozměry lze vyskládat z více zákrytů
**lze dodat i v jiných výškách jako atyp

UŽITÍ

Odsávací zákryt slouží jako koncový element pro eliminaci znehodnoceného vzduchu a par vzniklých v prostoru varných ploch v gastronomii, nebo technologických provozech se vznikem škodlivin, bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi oceli, zinku nebo nerezových materiálů. Umístění a velikost odsávacího zákrytu musí být předepsáno v projektové dokumentaci.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – nerez	100 °C*
Maximální teploty – pozink	80 °C*
Maximální rychlost vzduchu	6 m.s^{-1} (v napojení)
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

*teplotní odolnost svítidla je 60 °C

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- provedení nerez – AISI 304 - provedení pozink – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - lapač tuku – vrstvený nerezový tahokov
Provedení	- nýtovaný plášť, po spodním obvodu okapový žlábek pro zadržení kondenzátu, v rozích vodotěsně zavařen (provedení nerez), či zatmelen (provedení pozink) - záchytná nerezová vanička o objemu cca 0,5 litrů, u OZS umístěná v pravé zadní části, jiné umístění a umístění u OZP je třeba uvést v objednávce (okapový žlábek lze osadit na vyžádání místo záchytné vaničky uzavíracím kohoutem) - osvětlení – zářivkové LED svítidlo, bez kabeláže a průchodek (zapojení svítidla smí provádět pouze osoba k tomu způsobilá) - standardní délka napojovacích nástavců je 100 mm
Montáž	- pomocí závěsů osazených v horní části zákrytu - zákryt mírně vyspádovat směrem k záchytné vaničce
Provoz	- udržovat lapače tuku čisté (čistit běžnými čistícími prostředky vhodnými pro nerezové nádobí, možné i v myčce nádobí, ne tlakovou vodou) - udržovat záchytnou vaničku čistou, při zanesení vytřít okapový žlábek (pozor na ostré hrany)
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

OZP Odsávací zákryt prostorový:

Šířka A (mm)	Hloubka B (mm)											
	700		800		900		1000		1100		1200	
	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT
800	15,3	19,5	16,6	21,2	18,0	22,9	19,4	24,6	20,7	26,2	22,1	27,9
1000	17,8	24,6	19,4	26,6	20,9	28,5	22,4	30,4	23,9	32,3	25,4	34,2
1250	21,0	28,5	22,8	30,8	24,5	33,0	26,2	35,2	27,9	37,4	29,6	39,6
1500	24,2	34,4	26,2	37,0	28,1	39,5	30,0	42,0	31,9	44,5	33,8	47,0
2000	30,6	42,2	33,0	45,4	35,3	48,5	37,6	51,6	39,9	54,7	42,2	57,8
2500	37,0	54,0	39,8	57,8	42,5	61,5	45,2	65,2	47,9	68,9	50,6	72,6

OZS Odsávací zákryt stěnový:

Šířka A (mm)	Hloubka B (mm)											
	800		1000		1200		1400		1600		1800	
	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT	Bez LAT	S LAT
800	16,6	21,2	19,4	24,6	22,1	27,9	24,8	31,3	27,5	34,6	30,2	41,4
1000	19,4	26,6	22,4	30,4	26,4	34,2	28,5	38,1	31,5	41,9	37,6	49,6
1250	22,8	30,8	26,2	35,2	29,6	39,6	33,1	44,1	36,5	48,5	43,4	57,4
1500	26,2	37,0	30,0	42,0	33,8	47,0	37,7	52,1	41,5	57,1	49,2	67,2
2000	33,0	45,4	37,6	51,6	42,2	57,8	46,9	64,1	51,5	70,3	60,8	82,8
2500	39,8	57,8	45,2	65,2	50,6	72,6	56,1	80,1	61,5	87,5	72,4	102,4

LAT

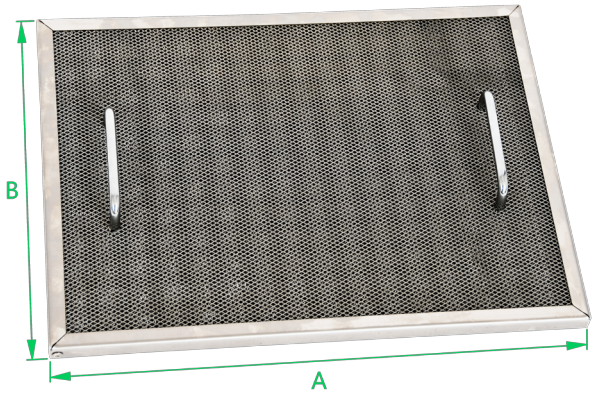
Lapač tuku

ZNAČENÍ

LAT	A	x	B
	I		I
	1		2

1	A	Šířka lapače
2	B	Výška lapače

Příklad značení:
LAT 400x300
Lapač tuku o rozměrech 400 x 300 mm



ROZMĚROVÁ ŘADA

Tabulka doporučených průtoků vzduchu Q (m3/h) pro standardní rozměry LAT.

A \ B	200	250	300	350	400
200	151	189	227	265	302
250	189	236	284	331	378
300	227	284	340	397	454
350	265	331	397	463	529
400	302	378	454	529	605
450	340	425	510	595	680
500	378	473	567	662	756
550	416	520	624	728	832
600	454	567	680	794	907

UŽITÍ

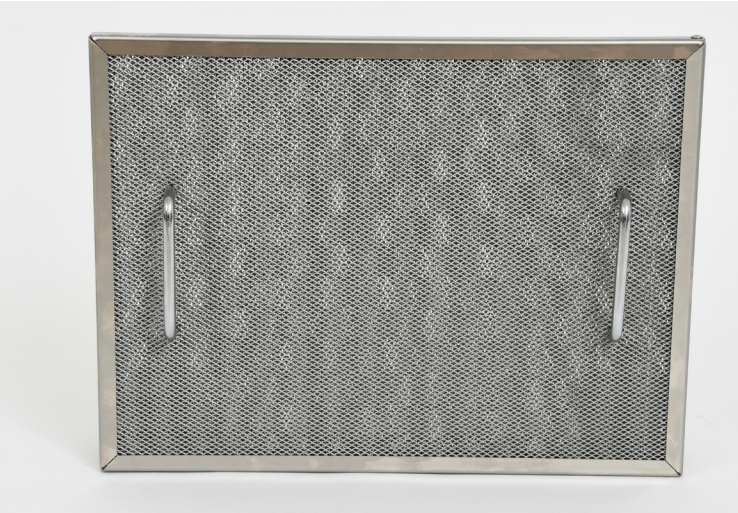
Lapače tuku slouží jako koncový element pro eliminaci znehodnoceného vzduchu a par vzniklých v prostoru varných ploch v gastronomii, nebo technologických provozech se vznikem škodlivin, bez mechanických příměsí, agresivních výparů nebo látek, které podporují opotřebení nebo nadměrnou korozi nerezových materiálů. Lapače tuku lze použít do odsávacích zákrytů anebo mohou být nainstalovány přímo na VZT potrubí. V případě jejich zanesení je nutné je vyjmout a vyčistit.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

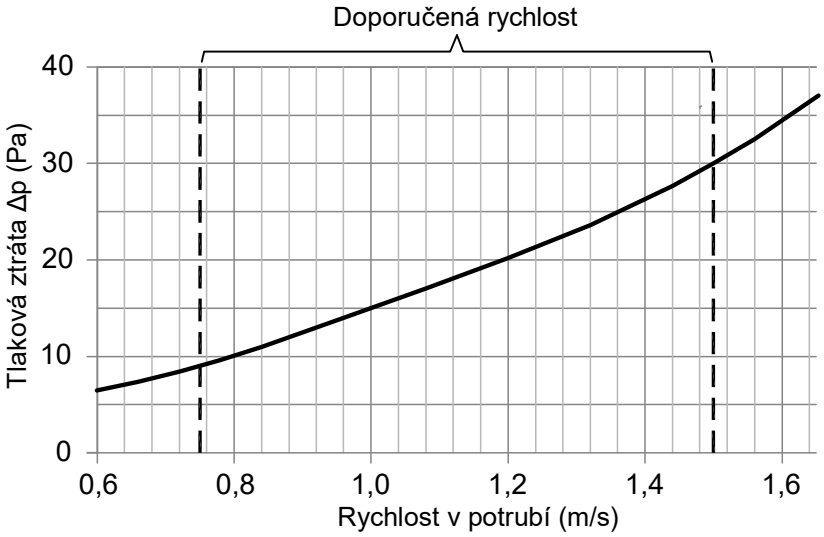
Maximální teploty – nerez	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu	0,75 – 1,5 $m.s^{-1}$

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám – ohýbaný plech nerez AISI 304 - výplň – vrstvený nerezový tahokov AISI 304
Provedení	- několik vrstev nerezového tahokovu vložených ve snýtovaném rámu, rám má šířku 16 mm - pro snazší manipulaci osazeny chromované ručky
Provoz	- tuk z odváděného vzduchu ulpívá na tahokovové výplni - lapače tuku je nutné udržovat čisté, aby se nesnižoval průtok vzduchu přes ně - čistit běžnými čistícími prostředky vhodnými pro nerezové nádobí, možné i v myčce nádobí, ne tlakovou vodou
Nestandardní provedení	NER, LAK, KOX, NAT



GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



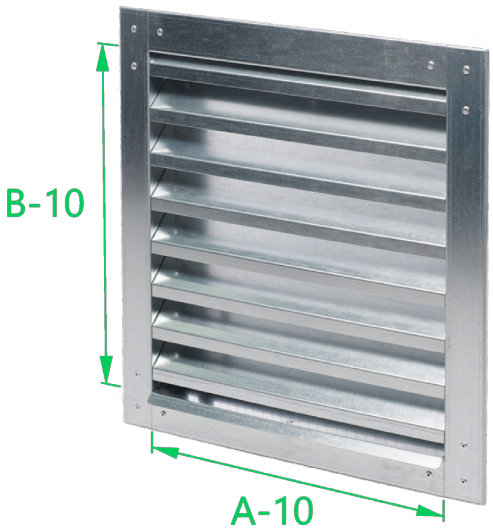
PRZ Protidešťová žaluzie

ZNAČENÍ

PRZ	A	x	B	.	pletivo	.	rám	.	RAL
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka žaluzie
2	B	Výška žaluzie
3	0	Bez pletiva
	1	S pletivem
4	0	Bez pozedního rámu
	1	S pozedním rámem
5	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
PRZ 1000x800.1.1.RAL9010
Protidešťová žaluzie, šířka 1000 mm, výška 800 mm, s pletivem, pozedním rámem, v barevném provedení RAL odstín 9010



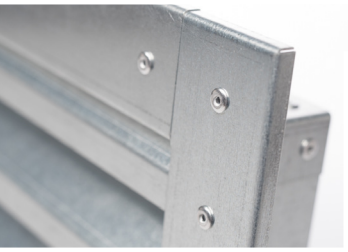
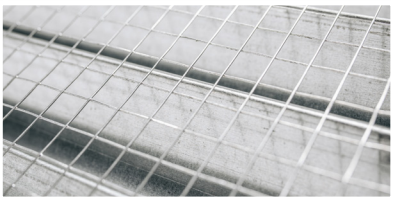
ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka žaluzie:	200 – 2000 mm*
B	výška žaluzie:	200 – 2500 mm**

*2001 - 3000 mm dělená ze dvou kusů
3001 - 4000 mm dělená ze tří kusů
**v případě potřeby většího rozměru lze vyskládat z více kusů žaluzií

UŽITÍ

Protidešťová žaluzie je fasádní prvek, který slouží k zakrytí otvoru pro přívod nebo odvod vzduchu. Žaluzie zabraňuje vniknutí deště či sněhu do potrubního systému, je standardně osazena pozinkovaným pletivem, které slouží jako ochrana proti vlétnutí ptactva.
Výrobce nezaručuje, že při extrémních povětrnostních podmínkách nedojde k nasání deště nebo sněhu přes žaluzii, neboť vlivem poryvů větru může dojít ke zvýšení sací rychlosti.
Protidešťová žaluzie není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při sání v čisté ploše	do 2,5 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

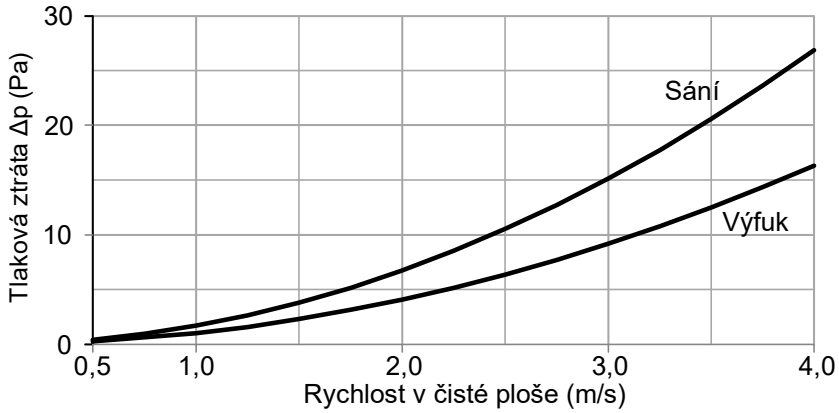
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám a listy – pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - pletivo – pozinkovaný drát tl. 1 mm, oka 12x12 mm
Provedení	- rám je v rozích nýtovaný, listy jsou do rámu nýtované - hloubka protidešťové žaluzie je 45 mm, lem rámu žaluzie je standardně 45 mm (na vyžádání lze změnit)
Montáž	- protidešťovou žaluzii lze vsadit do vzduchotechnického potrubí nebo zapraveného stavebního otvoru, případně lze otvor pro žaluzii přesně vymezit zazděním pozedního rámu, ke kterému lze žaluzii připevnit
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120
200	2,2	2,6	2,9	3,0	3,3	3,7	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	2,2	7,1	7,9	8,7
250	2,5	2,9	3,2	3,4	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3	5,8	6,3	2,5	7,8	8,6	9,4
280	2,7	3,1	3,5	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,1	6,6	2,7	8,2	9,0	9,9
315	3,0	3,4	3,7	3,9	4,3	4,7	5,1	5,5	6,0	6,5	7,0	3,0	8,7	9,5	10,4
355	3,2	3,7	4,0	4,2	4,6	5,0	5,4	5,9	6,4	6,9	7,5	3,2	9,2	10,1	11,1
400	3,5	4,0	4,4	4,5	4,9	5,4	5,8	6,3	6,8	7,4	8,0	3,5	9,8	10,7	11,8
450	3,8	4,3	4,7	4,9	5,3	5,8	6,3	6,8	7,3	7,9	8,5	3,8	10,5	11,5	12,5
500	4,1	4,7	5,1	5,2	5,7	6,2	6,8	7,3	7,8	8,4	9,1	4,1	11,1	12,2	13,3
560	4,5	5,1	5,5	5,7	6,2	6,7	7,3	7,9	8,4	9,1	9,8	4,5	11,9	13,1	14,3
630	5,0	5,6	6,1	6,2	6,8	7,3	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	5,0	12,9	14,1	15,3
710	5,5	6,1	6,7	6,8	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	10,7	11,4	5,5	13,9	15,2	16,6
800	6,0	6,7	7,3	7,5	8,1	8,8	9,5	10,2	10,9	11,6	12,4	6,0	15,2	16,5	18,0
900	6,7	7,4	8,1	8,2	8,9	9,6	10,4	11,1	11,9	12,7	13,6	6,7	16,5	18,0	19,5
1000	7,3	8,1	8,8	9,0	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	13,8	14,7	7,3	17,8	19,4	21,1
1120	8,1	8,9	9,7	9,8	10,7	11,5	12,4	13,2	14,1	15,1	16,0	8,1	19,4	21,1	22,9

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



PKZ

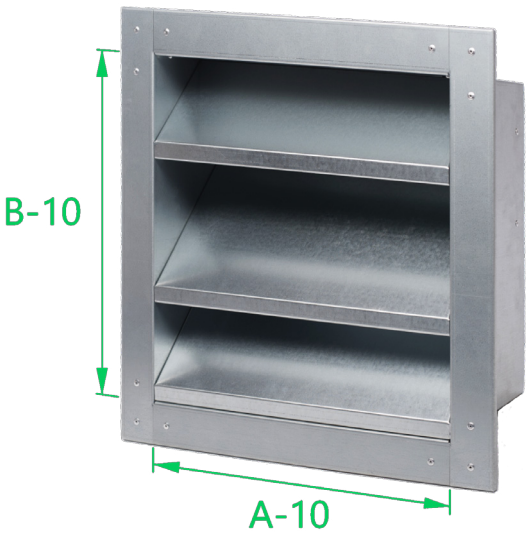
Protidešťový kryt zapuštěný

ZNAČENÍ

PKZ	A	x	B	.	pletivo	.	RAL
	I		I		I		I
	1		2		3		4

1	A	Šířka krytu
2	B	Výška krytu
3	0	Bez pletiva
	1	S pletivem
4	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
PKZ 1000x1000.1.RAL9010
Protidešťový kryt zapuštěný, šířka 1000 mm, výška 1000 mm, s pletivem, v barevném provedení RAL odstín 9010



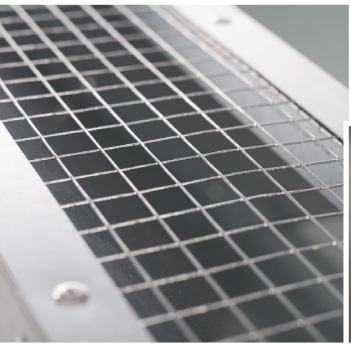
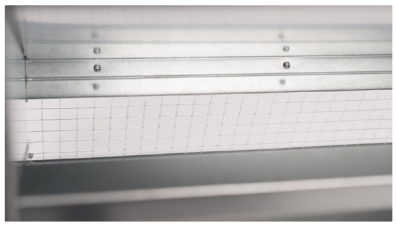
ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka krytu:	200 – 2500 mm*
B	výška krytu:	200 – 2500 mm*
H	hloubka krytu:	240 mm

*v případě potřeby většího rozměru lze vyskládat z více kusů

UŽITÍ

Protidešťový kryt zapuštěný je fasádní prvek, který slouží k zakrytí otvoru pro přívod nebo odvod vzduchu. Kryt zabraňuje vniknutí deště či sněhu do potrubního systému, je standardně osazen pozinkovaným pletivem, které slouží jako ochrana proti vlétnutí ptactva.
Výrobce nezaručuje, že při extrémních povětrnostních podmínkách nedojde k nasání deště nebo sněhu přes kryt, neboť vlivem poryvů větru může dojít ke zvýšení sací rychlosti.
Protidešťový kryt zapuštěný není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při sání v čisté ploše	do 4 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

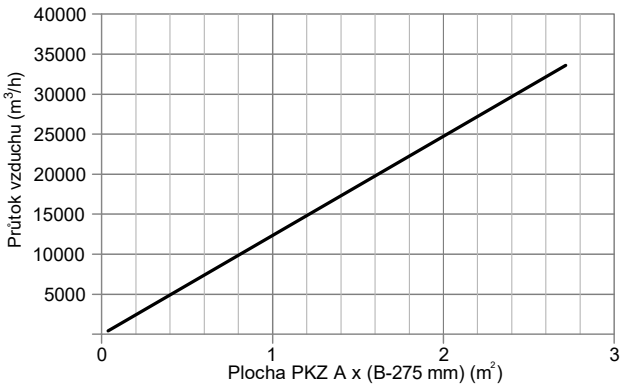
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	– rám a listy – pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC – pletivo – pozinkovaný drát tl. 1 mm, oka 12x12 mm
Provedení	– rám je v rozích nýtovaný, listy jsou do rámu nýtované, lem rámu žaluzie je standardně 45 mm (na vyžádání lze změnit)
Montáž	– protidešťový kryt zapuštěný lze vsadit do vzduchotechnického potrubí nebo zapraveného stavebního otvoru – minimální výška spodní hrany krytu nad rovným povrchem je 350 mm (viz. OBR. 1)
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX

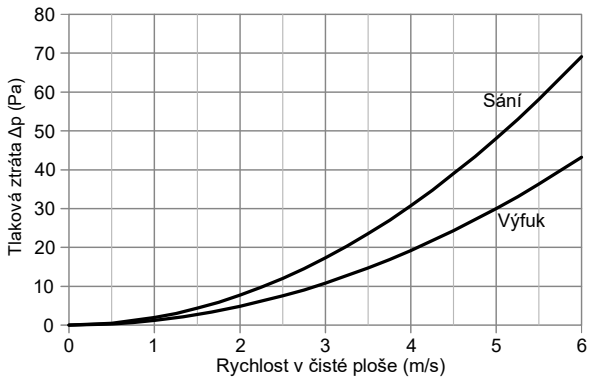
1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2200
200	4,9	6,2	7,4	8,7	9,9	11,2	12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	19,5
250	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	22,0
280	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,4	17,9	19,4	20,9	23,4
315	6,5	8,1	9,7	11,3	12,9	14,5	16,1	17,7	19,3	20,9	22,5	25,1
355	7,0	8,7	10,4	12,2	13,9	15,6	17,3	19,0	20,8	22,5	24,2	27,1
400	7,6	9,4	11,3	13,2	15,0	16,9	18,7	20,6	22,4	24,3	26,2	29,3
450	8,3	10,3	12,3	14,3	16,3	18,3	20,3	22,3	24,3	26,3	28,3	31,7
500	8,9	11,1	13,2	15,4	17,6	19,7	21,9	24,0	26,2	28,4	30,5	34,1
560	9,7	12,1	14,4	16,8	19,1	21,4	23,8	26,1	28,5	30,8	33,1	37,0
630	10,7	13,2	15,8	18,3	20,9	23,4	26,0	28,5	31,1	33,6	36,2	40,5
710	11,7	14,5	17,3	20,1	22,9	25,7	28,5	31,3	34,1	36,9	39,7	44,3
800	12,9	16,0	19,1	22,1	25,2	28,3	31,3	34,4	37,5	40,6	43,6	48,7
900	14,3	17,7	21,0	24,4	27,8	31,1	324,5	37,9	41,2	44,6	48,0	53,6
1000	15,6	19,3	23,0	26,6	30,3	34,0	37,7	41,3	45,0	48,7	52,3	58,5
1120	17,2	21,3	25,3	29,3	33,4	37,4	41,4	45,5	49,5	53,5	57,6	64,3
1250	19,0	23,4	27,8	32,3	36,7	41,1	45,5	50,0	54,4	58,8	63,3	70,6
1400	21,0	25,9	30,7	35,6	40,5	45,4	50,3	55,2	60,0	64,9	69,8	77,9

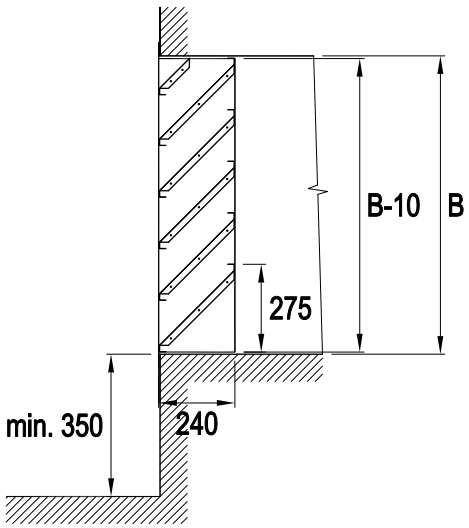
GRAF PRŮTOKU VZDUCHU



GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



OBR. 1:



PKN

Protidešťový kryt nezapuštěný

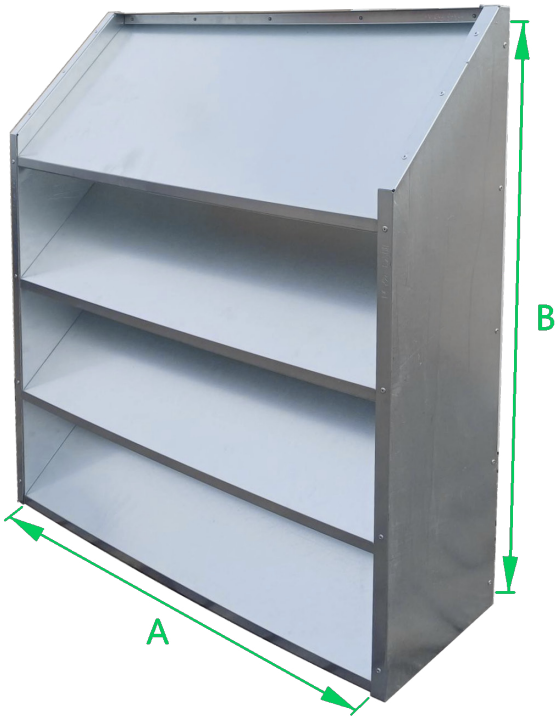
ZNAČENÍ

PKN	A	x	B	.	pletivo	.	RAL
	I		I		I		I
	1		2		3		4

1	A	Šířka krytu
2	B	Výška krytu
3	0	Bez pletiva
	1	S pletivem
4	RAL	Barevné provedení – uvést odstín RAL

Příklad značení:
PKN 1000x1000.1.RAL9010

Protidešťový kryt nezapuštěný, šířka 1000 mm, výška 1000 mm, s pletivem, v barevném provedení RAL odstín 9010



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka krytu:	200 – 1450 mm*
B	výška krytu:	200 – 2500 mm*
H	hloubka krytu:	240 mm

*v případě potřeby většího rozměru lze vyskládat z více kusů

UŽITÍ

Protidešťový kryt nezapuštěný je fasádní prvek, který slouží k zakrytí otvoru pro přívod nebo odvod vzduchu. Kryt zabraňuje vniknutí deště či sněhu do potrubního systému, je standardně osazen pozinkovaným pletivem, které slouží jako ochrana proti vlétnutí ptactva.
Výrobce nezaručuje, že při extrémních povětrnostních podmínkách nedojde k nasání deště nebo sněhu přes kryt, neboť vlivem poryvů větru může dojít ke zvýšení sací rychlosti.
Protidešťový kryt nezapuštěný není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při sání v čisté ploše	do 4 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

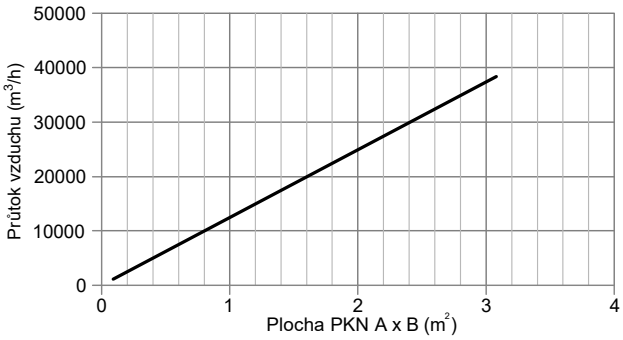
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám a listy – pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - pletivo – pozinkovaný drát tl. 1 mm, oka 12x12 mm
Provedení	- rám je nýtovaný, listy jsou do rámu nýtované
Montáž	- protidešťový kryt nezapuštěný je určený k instalaci na rovnou plochu, lze jej osadit na vzduchotechnické potrubí, zapravený stavební otvor, vzduchotechnickou jednotku apod. - minimální výška spodní hrany krytu nad rovným povrchem je 350 mm (viz. OBR. 1)
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX

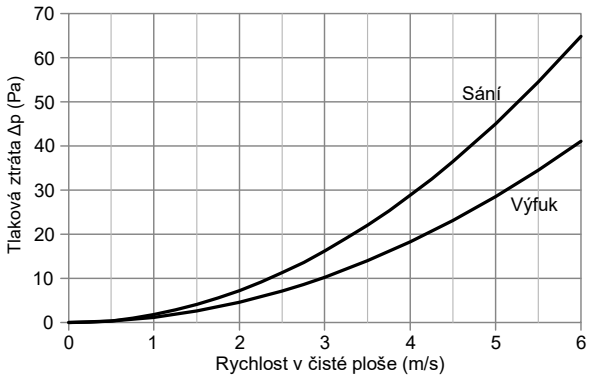
1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2200
200	4,9	6,2	7,4	8,7	9,9	11,2	12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	19,5
250	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	22,0
280	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,4	17,9	19,4	20,9	23,4
315	6,5	8,1	9,7	11,3	12,9	14,5	16,1	17,7	19,3	20,9	22,5	25,1
355	7,0	8,7	10,4	12,2	13,9	15,6	17,3	19,0	20,8	22,5	24,2	27,1
400	7,6	9,4	11,3	13,2	15,0	16,9	18,7	20,6	22,4	24,3	26,2	29,3
450	8,3	10,3	12,3	14,3	16,3	18,3	20,3	22,3	24,3	26,3	28,3	31,7
500	8,9	11,1	13,2	15,4	17,6	19,7	21,9	24,0	26,2	28,4	30,5	34,1
560	9,7	12,1	14,4	16,8	19,1	21,4	23,8	26,1	28,5	30,8	33,1	37,0
630	10,7	13,2	15,8	18,3	20,9	23,4	26,0	28,5	31,1	33,6	36,2	40,5
710	11,7	14,5	17,3	20,1	22,9	25,7	28,5	31,3	34,1	36,9	39,7	44,3
800	12,9	16,0	19,1	22,1	25,2	28,3	31,3	34,4	37,5	40,6	43,6	48,7
900	14,3	17,7	21,0	24,4	27,8	31,1	324,5	37,9	41,2	44,6	48,0	53,6
1000	15,6	19,3	23,0	26,6	30,3	34,0	37,7	41,3	45,0	48,7	52,3	58,5
1120	17,2	21,3	25,3	29,3	33,4	37,4	41,4	45,5	49,5	53,5	57,6	64,3
1250	19,0	23,4	27,8	32,3	36,7	41,1	45,5	50,0	54,4	58,8	63,3	70,6
1400	21,0	25,9	30,7	35,6	40,5	45,4	50,3	55,2	60,0	64,9	69,8	77,9

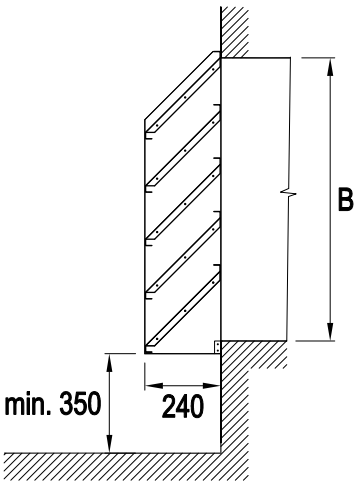
GRAF PRŮTOKU VZDUCHU



GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



OBR. 1:



SKC

Samočinná klapka čtyřhranná

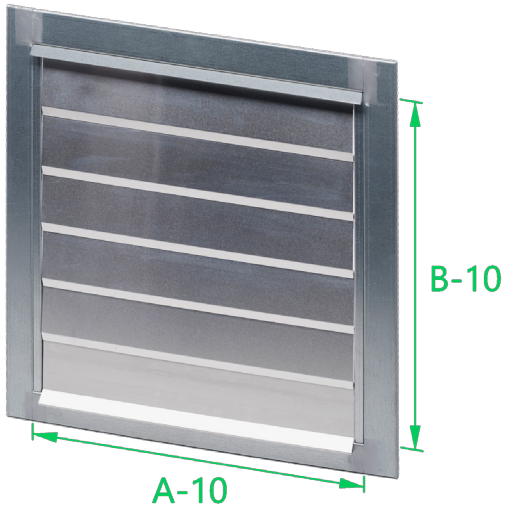
ZNAČENÍ

SKC	A	x	B	.	provedení	.	rám
	1		2		3		4

1	A	Šířka klapky
2	B	Výška klapky
3	V	Provedení výfuková
	S	Provedení sací
	P	Provedení do potrubí
4	0	Bez pozedního rámu
	1	S pozedním rámem

Příklad značení:
SKC 500x500.V.1

Samočinná klapka čtyřhranná, šířka 500 mm, výška 500 mm, výfuková, s pozedním rámem

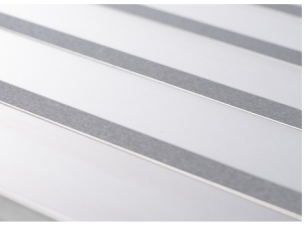


ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka klapky:	200 – 2000 mm
B	výška klapky:	200 – 2000 mm

UŽITÍ

Samočinná klapka čtyřhranná ve výfukovém provedení slouží jako fasádní prvek k samočinnému výfuku při odvětrání místností. Samočinnou klapku lze také použít pro vyrovnání rozdílu tlaku mezi sousedními místnostmi, také jako samotížnou uzavírací klapku na ventilátorech, vzduchotechnických jednotkách apod. V případě požadavku lze klapku vyrobit s rámem osazeným přírubami pro její vsazení do potrubní trasy. **V provedení sací není klapka vhodná pro osazení do fasády, při poryvech větru by docházelo k jejímu otevření a zatečení deště či sněhu.**
Výrobce nezaručuje, že při extrémních povětrnostních podmínkách nedojde k průniku deště nebo sněhu přes klapku. Při provozu klapky je nutné počítat se zvýšenou hladinou hluku. Samočinná klapka čtyřhranná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 4 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

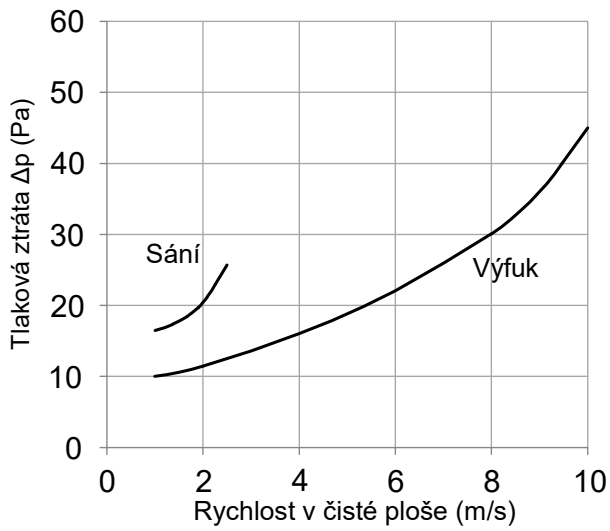
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám – pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - listy – hliníkový plech
Provedení	- hloubka samočinné klapky je 45 mm, lem rámu klapky je standardně 45 mm (na vyžádání lze změnit) - od rozměru A ≥ 900 mm je klapka rozdělena svislou příčkou - v provedení do potrubí je délka rámu klapky 150 mm, standardní velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Montáž	- samočinnou klapku čtyřhrannou lze vsadit jako koncový prvek do vzduchotechnického potrubí nebo zapraveného stavebního otvoru, případně lze otvor pro klapku přesně vymezit zazděním pozedního rámu, ke kterému lze klapku připevnit
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, ELX

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
200	1,8	2,1	2,1	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,7	4,1	4,5	4,9	5,5	6,0	6,6	7,3	8,1
250	2,0	2,3	2,3	2,7	2,9	3,2	3,4	3,7	4,0	4,4	4,8	5,3	5,9	6,4	7,1	7,7	8,6
280	2,2	2,5	2,5	2,8	3,1	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	5,0	5,5	6,1	6,7	7,3	8,0	8,9
315	2,3	2,6	2,6	3,0	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,8	5,2	5,8	6,4	6,9	7,6	8,3	9,2
355	2,5	2,8	2,8	3,2	3,5	3,7	4,0	4,3	4,7	5,1	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,7	9,6
400	2,7	3,1	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	5,0	5,4	5,8	6,4	7,0	7,6	8,3	9,1	10,0
450	3,0	3,3	3,3	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3	5,7	6,1	6,7	7,4	8,0	8,8	9,5	10,5
500	3,2	3,5	3,5	3,9	4,2	4,5	4,9	5,2	5,6	6,0	6,5	7,1	7,8	8,4	9,2	10,0	11,0
560	3,5	3,8	3,8	4,2	4,6	4,9	5,2	5,6	6,0	6,4	6,9	7,5	8,2	8,9	9,7	10,5	11,6
630	3,8	4,2	4,2	4,6	7,9	5,3	5,6	6,0	6,4	6,8	7,3	8,0	8,7	9,5	10,3	11,1	12,2
710	4,2	4,6	4,6	5,0	5,4	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,9	8,6	9,4	10,1	11,0	11,8	13,0
800	4,6	5,0	5,0	5,5	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,5	9,2	10,0	10,8	11,7	12,7	13,9
900	5,1	5,5	5,5	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,1	8,6	9,1	10,0	10,8	11,7	12,6	13,6	14,8
1000	5,5	6,0	6,0	6,5	6,9	7,3	7,8	8,2	8,7	9,2	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,4	15,8
1120	6,1	6,6	6,6	7,1	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,6	11,5	12,5	13,4	14,5	15,5	16,9
1250	6,7	7,2	7,2	7,8	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,9	11,5	12,5	13,5	14,5	15,6	16,7	18,2
1400	7,4	8,0	8,0	8,5	9,0	9,6	10,1	10,6	11,2	11,8	12,5	13,5	14,6	15,7	16,8	18,0	19,6

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT



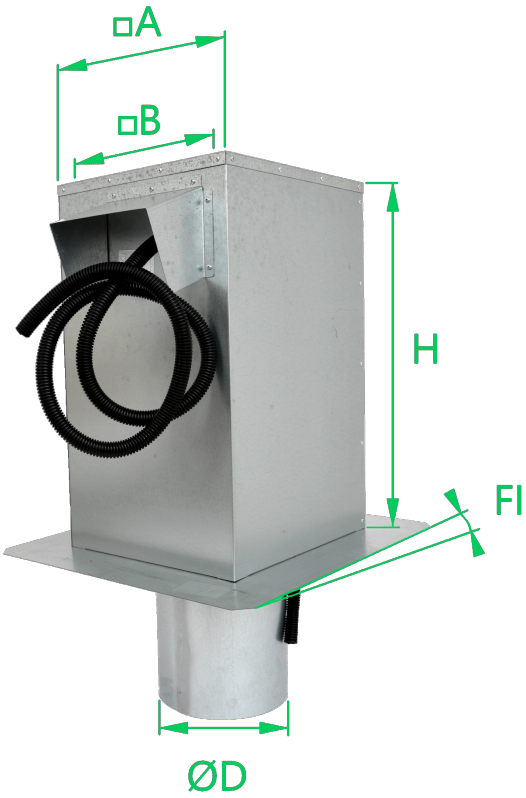
TSV

Tlumící sokl pod ventilátor

ZNAČENÍ

TSV	A	-	B	-	D	/	FI	/	H	-	I	-	K	/	n
	1		2		3		4		5		6		7		8

1	A	Vnější rozměr soklu
2	B	Rozteč nýtovacích matic
3	D	Průměr spodního napojení
4	FI	Sklon základové desky soklu
5	H	Výška soklu
6	I	Délka spodního kruhového nástavce
7	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 3)
8	0	Bez vnitřní hluk tlumící kulisy
	1	S hluk tlumící kulisou (1 ks)
	2	S hluk tlumícími kulisami (2 ks)



Příklad značení:
TSV 555-450-315/0°/850-300-VKM/1

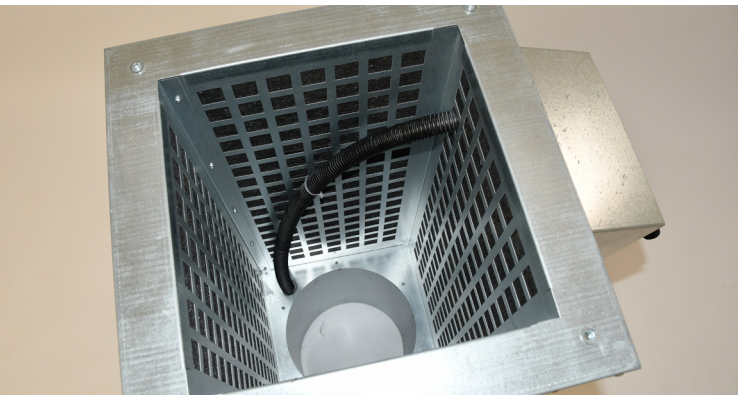
Tlumící sokl pod ventilátor, vnější šířka soklu 555 mm, rozteč pro napojení ventilátoru 450 mm, průměr spodního napojovacího nástavce 315 mm, pro sklon střechy 0°, výška soklu od základové desky 850 mm, délka kruhového napojení 300 mm, kruhové napojení na vsunutí (do mínusu), osazen 1 ks tlumící kulisy

ROZMĚROVÁ ŘADA

A	vnější šířka soklu:	dle rozměru ventilátoru
B	rozteč napojení:	dle rozměru ventilátoru
I	délka napojení:	300 mm
H	výška soklu:	650, 850, 1050, 1250 mm
t	šířka izolace:	50, 100 mm dle TAB. 1

UŽITÍ

Tlumící sokl pod ventilátor slouží jako podstavec pod nástřešní ventilátor. Minerální izolace tepelně izoluje vnitřní vzdušninu od vnějšího prostředí, zabraňuje kondenzaci vody na vnitřních stěnách vzduchovodů. Dále snižuje také hladinu hluku šířícího se potrubím vzduchotechnických zařízení. Pro vyšší útlum lze do tlumících soklů větších rozměrů osadit kulisy tlumiče hluku. Tlumící sokl není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 10 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - izolace soklu, výplň kulis – hlukově absorpční nehořlavá výplň, chráněna sklotextilní vrstvou
Provedení	- spoje tlumícího soklu pod ventilátor jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody - napojovací nástavec soklu je standardně kruhový, na vyžádání může být čtyřhranný
Montáž	- sokl se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné sokl do roviny vypodložit - na nástavec ve spodní části se napojí vnitřní VZT rozvod - nástřešní ventilátor se kotví do nýtovacích matic v horní části soklu
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: VÝŠE ÚTLUMŮ

Vnější rozměr soklu A (mm)	počet kulis (n)	šířka izolace (mm)	Útlum D_e (dB) ve frekvenčním pásu f (Hz)								Tlaková ztráta Δp_t (Pa) pro rychlost v čistém průřezu v (m/s)				
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	4	8	12	16	20
300	0	50	2	4	8	10	11	8	7	6	3	12	28	49	77
400	0	50	2	3	6	8	8	7	5	5	3	11	24	42	66
560	1	100	2	4	9	18	22	18	16	11	4	15	34	60	94
630	1	100	2	3	7	13	14	10	8	7	3	12	28	49	77
710	1	100	2	2	6	10	12	9	5	4	2	10	22	34	54
800	2	100	2	3	8	15	18	14	12	9	5	17	40	71	108
900	2	100	2	2	7	12	13	10	6	5	4	13	32	55	86
1000	2	100	2	2	6	10	12	9	5	4	3	12	28	49	77
1100	2	100	1	3	8	10	12	9	6	5	4	16	34	62	97
1200	2	100	1	3	8	10	11	8	6	5	3	15	31	56	84
1300	2	100	1	3	7	9	10	7	6	5	3	13	28	50	78

TAB. 2: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

bez hluk tlumících kulis

Vnější rozměr soklu A (mm)	300	400	560	630	710	800	900	1000	1100	1200	1300
sklon FI 0°	11,2	15,5	24,2	30,7	35,1	40,0	47,9	53,7	59,5	65,2	71,0
sklon FI do 15°	11,7	16,2	25,3	32,2	36,8	42,0	49,5	55,5	61,5	67,4	73,4
sklon FI do 30°	12,3	17,0	26,7	33,9	38,7	44,2	52,6	59,0	65,3	71,7	78,0
sklon FI do 45°	13,2	18,2	28,5	36,3	41,5	47,4	56,2	63,0	69,8	76,6	83,4

s hluk tlumícími kulisami

Vnější rozměr soklu A (mm)	300	400	560	630	710	800	900	1000	1100	1200	1300
sklon FI 0°	-	-	26,4	33,1	37,8	46,1	54,7	61,3	67,8	74,3	80,9
sklon FI do 15°	-	-	27,5	34,5	39,5	48,0	56,3	63,1	69,8	76,5	83,2
sklon FI do 30°	-	-	28,8	36,2	41,4	50,2	59,4	66,5	73,6	80,7	87,8
sklon FI do 45°	-	-	30,6	38,7	44,2	53,4	63,0	70,6	78,1	85,7	93,2

TAB. 3: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu) = **standard**
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517

SIC

Sokl izolovaný čtyřhranný

ZNAČENÍ

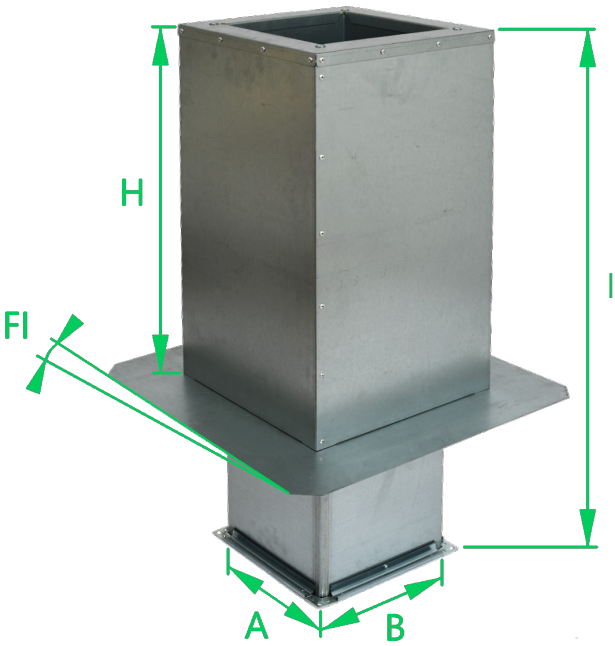
SIC	A	x	B	/	Fl	/	H	-	l	-	t	-	K	-	K1
	1		2		3		4		5		6		7		8

1	A	Rozměr napojení A
2	B	Rozměr napojení B
3	Fl	Sklon základové desky soklu (na rozměru A)
4	H	Výška izolované části soklu
5	l	Celková výška soklu
6	t	Tloušťka izolace
7	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
8	K1	Čtyřhranný konec výstupní (pro napojení příruby profilová P20, P30, P40, volný konec...)

Příklad značení:

SIC 630x560/0°/850-1500-50-P20-P20

Sokl izolovaný čtyřhranný o rozměrech 630x560 mm, sklon základové desky 0°, výška soklu od základové desky 850 mm, s celkovou výškou 1500 mm, šířka izolované části soklu 50 mm, čtyřhranné napojení spodní s přírubou P20, příprava pro napojení horní příruby P20

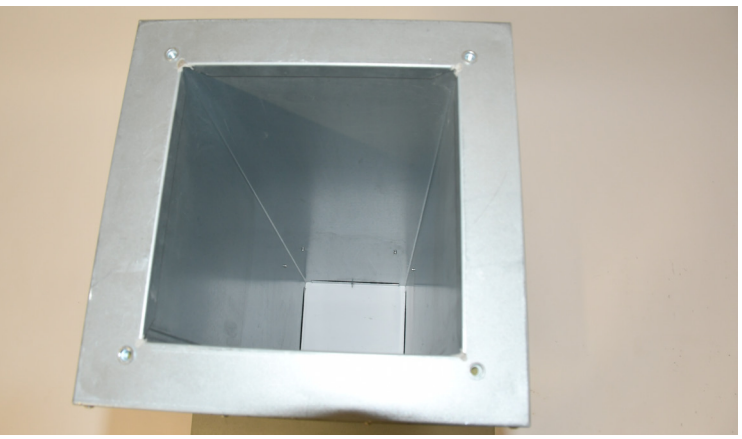


ROZMĚROVÁ ŘADA

A	napojení soklu:	100 – 2900 mm
B	napojení soklu:	100 – 2900 mm
H	výška soklu:	650, 850, 1050, 1250 mm
t	šířka izolace:	50, 100 mm
l	celková výška:	maximálně 1500 mm

UŽITÍ

Sokl izolovaný čtyřhranný slouží k průchodu čtyřhranných vzduchotechnických rozvodů střechou. Tepelně izoluje vnitřní vzdušninu od vnějšího prostředí a tím zabraňuje kondenzaci vody na vnitřních stěnách vzduchovodů. Sokl izolovaný čtyřhranný není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 10 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - Izolace soklu – tepelně izolační nehořlavá výplň
Provedení	- spoje izolovaného soklu jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody
Montáž	- sokl se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné sokl do roviny vypodložit - na nástavec ve spodní části se napojí vnitřní VZT rozvod - horní izolovaná část soklu může být osazena nýtovacími maticemi, na které může navazovat VZT potrubí nebo na něj může být namontován výfukový oblouk, výfuková hlavice apod. - pro překrytí spoje soklu s navazujícími díly se doporučuje použít okapnici pro čtyřhranné potrubí 1.06 OCP
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)
výška izolované části soklu 850 mm, sklon základové desky soklu 0°

A \ B	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
200	17,0	18,7	19,8	21,0	22,4	24,0	25,8	27,5	29,6	32,1	34,9	38,1	41,6	45,1	49,3	53,9	59,2
250	18,7	20,5	21,6	22,8	24,2	25,8	27,6	29,4	31,5	34,0	36,8	40,0	43,6	47,1	51,4	53,0	61,3
280	19,8	21,6	22,6	23,9	25,3	26,9	28,7	30,5	32,6	35,1	38,0	41,2	44,8	48,4	52,7	57,3	62,7
315	21,0	22,8	23,9	25,1	26,6	28,2	30,0	31,8	34,0	36,5	39,4	42,6	46,2	49,8	54,1	58,8	64,2
355	22,4	24,2	25,3	26,6	28,0	29,7	31,5	33,3	35,5	38,0	40,9	44,2	47,8	51,4	55,8	60,5	65,9
400	24,0	25,8	26,9	28,2	29,7	31,3	33,1	35,0	37,2	39,7	42,7	46,0	49,6	53,3	57,7	62,4	67,9
450	25,8	27,6	28,7	30,0	31,5	33,1	35,0	36,8	39,1	41,6	44,6	47,9	51,6	55,3	59,8	64,5	70,1
500	27,5	29,4	30,5	31,8	33,3	35,0	36,8	38,7	40,9	43,6	46,5	49,9	53,6	57,4	61,8	66,7	72,3
560	29,6	31,5	32,6	34,0	35,5	37,2	39,1	40,9	43,2	45,9	48,9	52,3	56,0	59,8	64,4	69,3	74,9
630	32,1	34,0	35,1	36,5	38,0	39,7	41,6	43,6	45,9	48,5	51,6	55,0	58,9	62,7	67,3	72,2	78,0
710	34,9	36,8	38,0	39,4	40,9	42,7	44,6	46,5	48,9	51,6	54,7	58,2	62,1	66,0	70,6	75,7	81,5
800	38,1	40,0	41,2	42,6	44,2	46,0	47,9	49,9	52,3	55,0	58,2	61,7	65,7	69,6	74,4	79,5	85,4
900	41,6	43,6	44,8	46,2	47,8	49,6	51,6	53,6	56,0	58,9	62,1	65,7	69,7	73,7	78,6	83,8	89,8
1000	45,1	47,1	48,4	49,8	51,4	53,3	55,3	57,4	59,8	62,7	66,0	69,6	73,7	77,8	82,7	88,1	94,2
1120	49,3	51,4	52,7	54,1	55,8	57,7	59,8	61,8	64,4	67,3	70,6	74,4	78,6	82,7	87,8	93,2	99,5
1250	53,9	56,0	57,3	58,8	60,5	62,4	64,6	66,7	69,3	72,2	75,7	79,5	83,8	88,1	93,2	98,7	105,1
1400	59,2	61,3	62,7	64,2	65,9	67,9	70,1	72,3	74,9	78,0	81,5	85,4	89,8	94,2	99,5	105,1	111,7

SIK

Sokl izolovaný kruhový

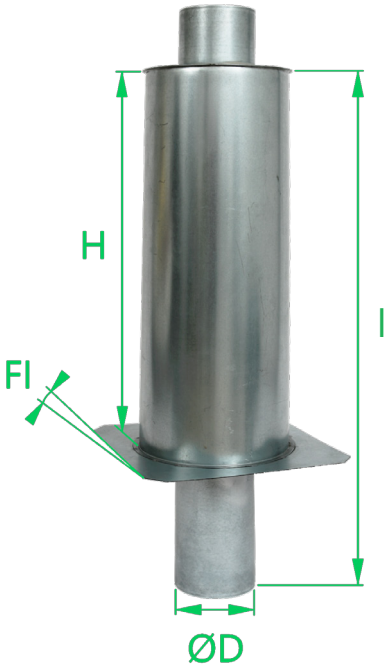
ZNAČENÍ

SIK	D	/	FI	/	H	-	l	-	t	-	K	.	K1
	1		2		3		4		5		6		7

1	D	Průměr soklu
2	FI	Sklon základové desky soklu
3	H	Výška izolované části soklu
4	l	Celková výška soklu
5	t	Tloušťka izolace
6	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)
7	K1	Kruhový konec výstupní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
SIK 315/0°/850-1500-50-VKM.VKM

Sokl izolovaný kruhový, průměr 315 mm, sklon základové desky 0°, výška soklu od základové desky 850 mm, s celkovou výškou 1500 mm, šířka izolované části soklu 50 mm, kruhové napojení spodní na vsunutí (do mínusu), kruhové napojení horní na vsunutí (do mínusu)



ROZMĚROVÁ ŘADA

D	napojení soklu:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm
H	výška soklu:	650, 850, 1050, 1250 mm
t	šířka izolace:	50, 100 mm
l	celková výška:	maximálně 1500 mm*

*standardní délka horního nástavce = 100 mm

UŽITÍ

Sokl izolovaný kruhový slouží k průchodu kruhových vzduchotechnických rozvodů střechou. Tepelně izoluje vnitřní vzdušninu od vnějšího prostředí a tím zabraňuje kondenzaci vody na vnitřních stěnách vzduchovodů. Sokl izolovaný kruhový není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 10 m.s^{-1}
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - Izolace soklu – tepelně izolační nehořlavá výplň
Provedení	- spoje izolovaného soklu jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody - přehled možností kruhových konců dle TAB. 2
Montáž	- sokl se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné sokl do roviny vypodložit - na nástavec ve spodní části se napojí vnitřní VZT rozvod - horní izolovaná část soklu je zakončena kruhovým nástavcem délky 100 mm, na střeše na něj může být napojeno VZT potrubí nebo na něj může být namontován výfukový oblouk, výfuková hlavice apod - pro překrytí spoje soklu s navazujícími díly se doporučuje použít okapnici pro kruhové potrubí 2.04 OKP
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)
sklon základové desky soklu 0°

Průměr soklu D (mm)	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710
Výška soklu H = 650 mm	4,7	5,4	6,5	7,8	9,3	11,3	14,0	15,6	17,3	20,8	23,1	25,7	28,8
Výška soklu H = 850 mm	5,5	6,5	7,8	9,3	11,1	13,5	16,8	18,7	20,7	25,0	27,7	30,9	34,6
Výška soklu H = 1050 mm	6,7	7,9	9,5	11,3	13,5	16,5	20,6	22,8	25,4	30,6	33,9	37,9	42,3
Výška soklu H = 1250 mm	8,2	9,6	11,5	13,8	16,6	20,2	25,3	28,0	31,1	37,6	41,7	46,5	52,0

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu) = **standard**
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

PCH

Prostup pro rozvody chladiva

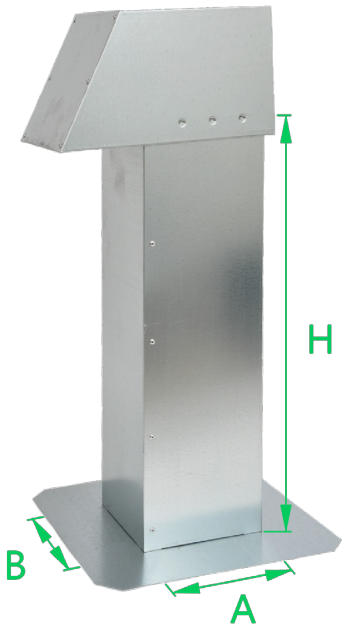
ZNAČENÍ

PCH	A	x	B	/	FI	-	H	-	provedení
	1		2		3		4		5

1	A	Vnitřní rozměr soklu A
2	B	Vnitřní rozměr soklu B
3	FI	Sklon základové desky soklu (na rozměru A)
4	H	Výška izolované části soklu
5	0	Neizolovaný jednoplášťový prostup
	1	Izolovaný dvouplášťový prostup

Příklad značení:
PCH 100x300/0°-850-1

Prostup pro rozvod chladiva o vnitřních rozměrech 100x300 mm, sklon základové desky 0°, výška soklu od základové desky 850 mm, izolovaný dvouplášťový



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	vnitřní rozměr prostupu:	100, 200 mm
B	vnitřní rozměr prostupu:	100, 200, 300, 400, 500 mm
H	výška prostupu:	650, 850, 1050, 1250 mm

UŽITÍ

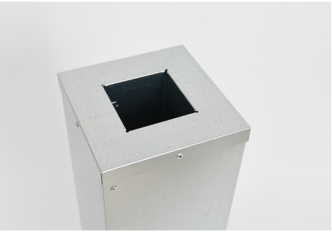
Prostup pro rozvody chladu slouží k průchodu přes střechu pro Cu rozvody chladiva. Zabraňuje zatékání vody pod střešní krytinu a kondenzaci vody v prostupu.
Prostupy pro rozvody chladiva nejsou odolné vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - Izolace prostupu – tepelně izolační nehořlavá výplň
Provedení	- spoje prostupu jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody - prostup lze vyrobit jako neizolovaný (jednoplášťový, bez tepelně izolační výplně), nebo izolovaný (dvouplášťový, s tepelně izolační výplní)
Montáž	- prostup se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon na rozměru A může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné sokl do roviny vypodložit - po protažení Cu rozvodů prostupem se prostor mezi Cu rozvody a vnitřním pláštěm prostupu vyplní stavební izolační pěnou, poté se prostup uzavře vrchní stříškou, které se samovrtnými šrouby připevní k vnějšímu plášti prostupu
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT



TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

B	100	200	300	400	500
PCH 100 x B / 0° - 850 - 0	7,1	9,0	11,0	12,9	14,8
PCH 100 x B / 0° - 850 - 1	11,5	14,6	17,9	20,5	23,3

PSK

Protidešťová stříška kruhová

ZNAČENÍ

PSK	D	.	K
	I		I
	1		2

1	D	Průměr hlavice
2	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
PSK 315.VKP

Protidešťová stříška kruhová, průměr 315 mm, volný konec na nasunutí (do plusu)

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr stříšky:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 630 mm

UŽITÍ

Protidešťová stříška kruhová slouží jako koncový výfukový a sací prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou. U větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení stříšky proti působení povětrnostních vlivů. Protidešťová stříška kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 6 $m.s^{-1}$
Doporučená rychlost vzduchu při sání	do 3 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- přehled možností kruhových konců dle TAB. 2 - napojení na nasunutí a vsunutí doporučuje výrobce použít do maximálního průměru 500 mm, pro větší průměry se doporučuje použít příruby
Montáž	- protidešťová stříška kruhová se podle provedení napojovacího hrdla nasune nebo vsune do kruhového potrubí, případně se montuje pomocí kruhové příruby - u větších průměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Průměr D	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630
Hmotnost (kg)	1,4	1,8	2,3	4,9	6,3	9,5	11,4	13,7	18,6	21,9	31,3	38,3

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu) = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517

CHK Cagi hlavice kruhová

ZNAČENÍ

CHK	D	.	K
	I		I
	1		2

1	D	Průměr hlavice
2	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
CHK 315.VKP
Cagi hlavice kruhová, průměr 315 mm, volný konec na nasunutí (do plusu)

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr hlavice:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm

UŽITÍ

Cagi hlavice kruhová slouží jako koncový výfukový prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou. Konstrukce hlavice není uzpůsobena pro použití na sací přívodní potrubí, může docházet ke strhávání kapek nasávaným vzduchem do potrubí. U větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů. Cagi hlavice kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 6 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- přehled možností kruhových konců dle TAB. 2 - napojení na nasunutí a vsunutí doporučuje výrobce použít do maximálního průměru 630 mm, pro větší průměry doporučuje použít příruby
Montáž	- Cagi hlavice kruhová se podle provedení napojovacího hrdla nasune nebo vsune do kruhového potrubí, případně se montuje pomocí kruhové příruby - u větších průměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST (kg) A ROZMĚRY (mm)

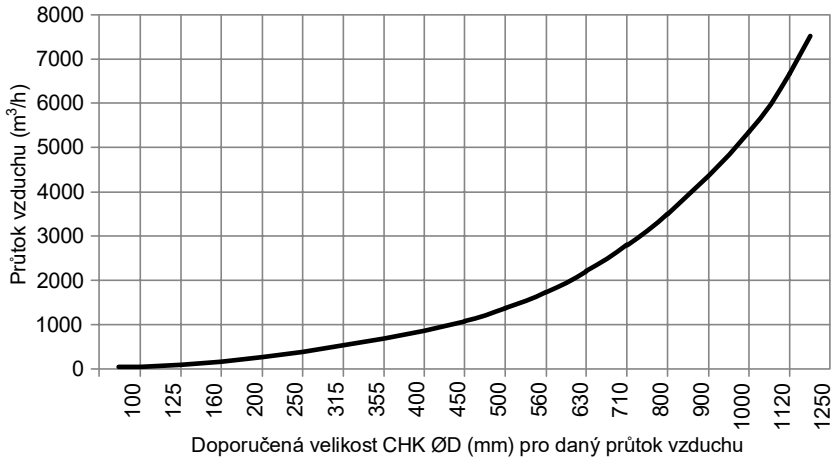
Průměr D	100	125	160	200	250	315	355	400	450
Průměr d_1	180	225	288	360	450	567	639	720	810
Průměr d_2	200	250	320	400	500	630	710	800	900
Výška H	184	230	294	368	460	580	653	736	828
Hmotnost (kg)	1,6	2,0	2,7	3,8	8,0	11,5	14,1	17,3	21,3

Průměr D	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Průměr d_1	900	1008	1134	1278	1440	1620	1800	2016	2250
Průměr d_2	1000	1200	1260	1420	1600	1800	2000	2240	2500
Výška H	920	1030	1159	1306	1472	1656	1840	2061	2300
Hmotnost (kg)	25,9	42,0	51,7	64,2	80,0	99,8	121,9	151,5	187,3

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu) = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

GRAF PRŮTOKU VZDUCHU:



VHK Výfuková hlavice kruhová

ZNAČENÍ

VHK	D	.	K
	I		I
	1		2

1	D	Průměr hlavice
2	K	Kruhový konec vstupní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
VHK 315.VKP

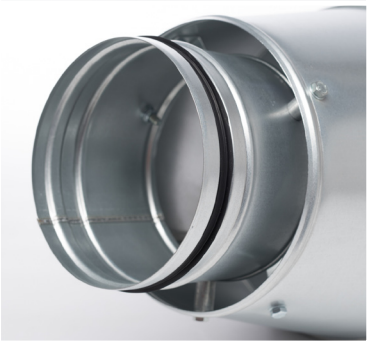
Výfuková hlavice kruhová, průměr 315 mm, volný konec na nasunutí (do plusu)

ROZMĚROVÁ ŘADA

D	průměr hlavice:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm

UŽITÍ

Výfuková hlavice kruhová slouží jako koncový výfukový prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou, umožňuje výfuk znehodnoceného vzduchu kolmo vzhůru. Konstrukce hlavice není uzpůsobena pro použití na sací přívodní potrubí, může docházet ke strhávání kapek nasávaným vzduchem do potrubí. U větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů. Výfuková hlavice kruhová není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- přehled možností kruhových konců dle TAB. 2 - napojení na nasunutí a vsunutí doporučuje výrobce použít do maximálního průměru 630 mm, pro větší průměry doporučuje použít příruby
Montáž	- výfuková hlavice kruhová se podle provedení napojovacího hrdla nasune nebo vsune do kruhového potrubí, případně se montuje pomocí kruhové příruby - u větších průměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST (kg) A ROZMĚRY (mm)

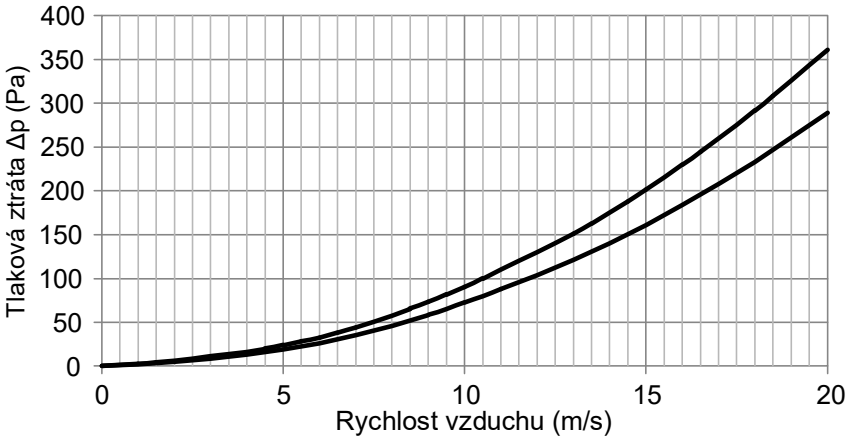
Průměr D	200	250	315	355	400	450	500
Průměr d_1	220	270	350	390	445	500	550
Průměr d_2	340	420	520	580	670	740	820
Výška H	480	590	725	785	875	965	1055
Hmotnost (kg)	12,5	17,5	25,6	30,3	41,5	49,5	58,7

Průměr D	630	710	800	900	1000	1120	1250
Průměr d_1	700	760	860	970	1080	1210	1350
Průměr d_2	1030	1155	1300	1460	1620	1820	2025
Výška H	1285	1465	1640	1830	2015	2255	2500
Hmotnost (kg)	87,2	112,5	138,6	175,3	215,4	266,1	324,3

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu) = **standard**
VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu)
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

GRAF TLAKOVÝCH ZTRÁT:



VHC Výfuková hlavice čtyřhranná

ZNAČENÍ

VHC	A	x	B	.	K
	|		|		|
	1		2		3

1	A	Rozměr napojení A
2	B	Rozměr napojení B
3	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)

Příklad značení:
VHC 500x315.P20

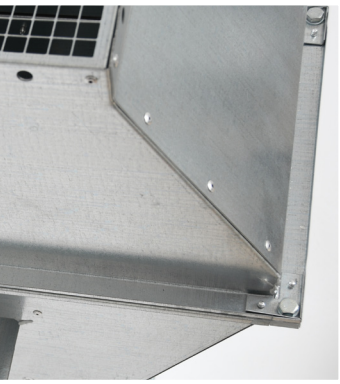
Výfuková hlavice čtyřhranná o rozměru 500 x 315 mm, profilová příruba P20

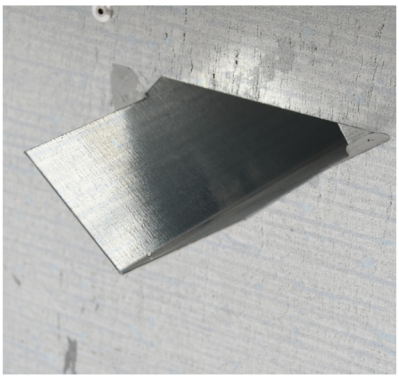
ROZMĚROVÁ ŘADA

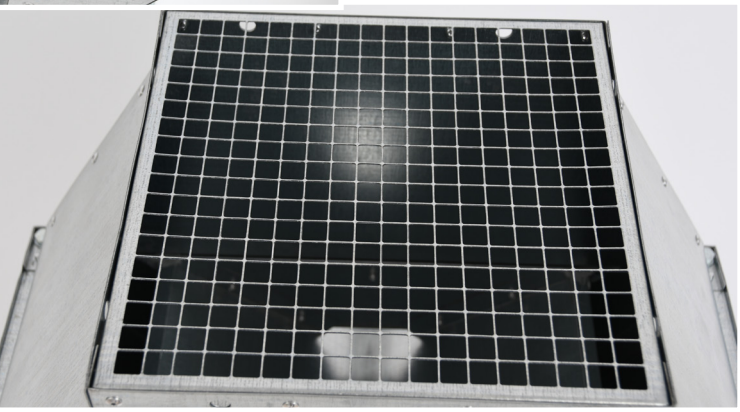
A	napojení hlavice:	200 – 1000 mm
B	napojení hlavice:	200 – 1000 mm

UŽITÍ

Výfuková hlavice čtyřhranná slouží jako koncový výfukový prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou. Konstrukce hlavice není uzpůsobena pro použití na sací přívodní potrubí, může docházet ke strhávání kapek nasávaným vzduchem do potrubí. U větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů. Výfuková hlavice čtyřhranná není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.







PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- plášť hlavice do rozměru A x B ≤ 500 mm je vyroben z jednoho kusu, od rozměru A x B ≥ 500 mm je vyroben ze dvou kusů - vrchní část hlavice je překryta sítem s drátem tl. 1mm, oky 12 x 12 mm - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Montáž	- výfuková hlavice čtyřhranná se pomocí profilové příruby spojuje s navazujícím potrubím nebo střešními prostupy - u větších průměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
200	4,49	5,17	5,60	6,12	6,73	7,45	8,30	9,18	10,29	11,67	13,33	15,33	17,71	20,26
250	6,11	6,90	7,39	7,97	8,67	9,48	10,42	11,40	12,63	14,13	15,95	18,12	20,69	23,42
280	7,21	8,07	8,59	9,23	9,97	10,84	11,84	12,87	14,17	15,76	17,67	19,94	22,62	25,47
315	8,62	9,55	10,13	10,81	11,62	12,55	13,62	14,73	16,11	17,79	19,81	22,21	25,02	28,00
355	10,38	11,41	12,04	12,79	13,66	14,67	15,83	17,02	18,50	20,30	22,44	24,98	27,95	31,08
400	12,56	13,69	14,39	15,21	16,17	17,27	18,52	19,81	21,41	23,34	25,63	28,33	31,47	34,78
450	15,22	16,48	17,24	18,15	19,20	20,41	21,77	23,18	24,90	26,98	29,44	32,32	35,67	39,17
500	18,13	19,51	20,35	21,35	22,49	23,81	25,29	26,80	28,66	30,90	33,53	36,60	40,15	43,86
560	21,95	23,49	24,42	25,52	26,78	28,22	29,85	31,51	33,53	35,95	38,80	42,10	45,91	49,86
630	26,87	28,58	29,62	30,84	32,25	33,84	35,64	37,46	39,69	42,34	45,43	49,02	53,13	57,38
710	33,08	35,00	36,16	37,53	39,09	40,87	42,87	44,89	47,34	50,26	53,65	57,57	62,03	66,64
800	40,83	42,98	44,29	45,81	47,56	49,55	51,77	54,01	56,73	59,95	63,69	67,99	72,87	77,88
900	50,38	52,80	54,25	55,96	57,92	60,13	62,61	65,11	68,13	71,70	75,83	80,55	85,91	91,38
1000	60,92	63,60	65,22	67,10	69,27	71,72	74,45	77,21	80,53	84,45	88,98	94,14	99,98	105,92

HCH Hlavice čtyřhranná hřib

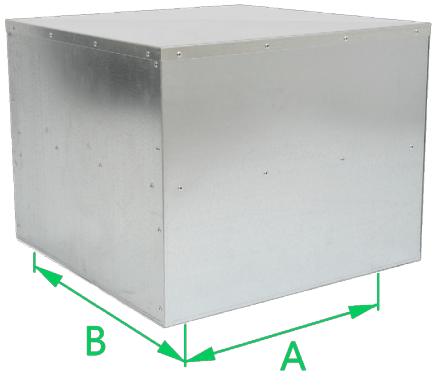
ZNAČENÍ

HCH	A	x	B	.	K
	I		I		I
	1		2		3

1	A	Rozměr napojení A
2	B	Rozměr napojení B
3	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)

Příklad značení:
HCH 1000x1000.P20

Hlavice čtyřhranná hřib pro napojení na rozměr 1000 x 1000 mm, s napojením na profilovou přírubu P20



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	napojení hlavice:	200 – 1500 mm
B	napojení hlavice:	200 – 1500 mm

UŽITÍ

Hlavice čtyřhranná hřib slouží jako koncový sací nebo výfukový prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou. V případě montáže na sokl izolovaný čtyřhranný je napojovacím rozměrem hřibu AxB vnější rozměr soklu.
U větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů.
Hlavice čtyřhranná hřib není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 4 $m.s^{-1}$ (ve volném průřezu)
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

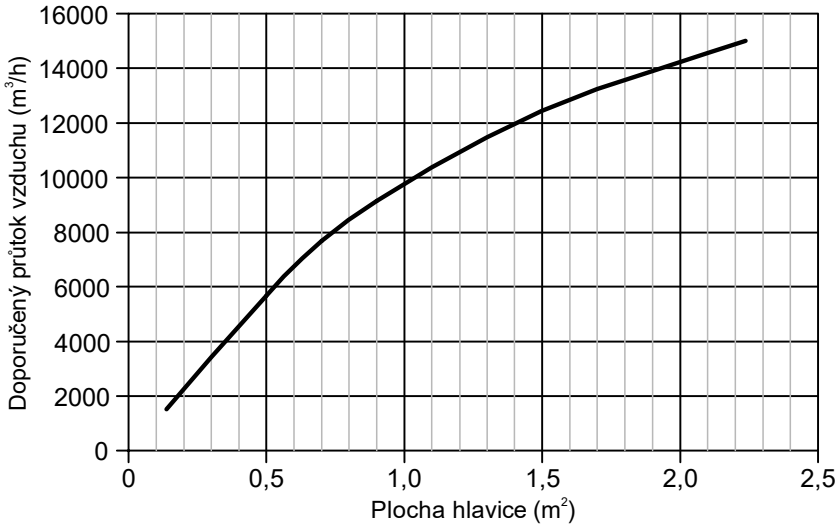
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- k vnějšímu plášti hlavice je připevněn vnitřní rám, jehož součástí je síto s drátem tl. 1mm, oky 12 x 12 mm - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Montáž	- hlavice čtyřhranná hřib se pomocí přípravy pro uchycení na profilovou přírubu, ve vnitřním rámu, spojuje s navazujícím potrubím nebo střešními prostupy - minimální výška nad rovným nebo šikmým povrchem je 350 mm od spodního okraje hlavice - u větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

a \ b		415	510	620	690	770	960	1060	1310	1460	1560	1800
	A \ B	200	250	315	355	400	500	630	710	800	900	1000
415	**200**	9,0	10,2	11,6	12,5	13,5	16,0	17,2	20,4	22,3	23,6	26,7
510	**250**	10,2	11,5	13,0	14,0	15,1	17,6	19,0	22,4	24,4	25,8	29,1
620	**315**	11,6	13,0	14,6	15,6	16,8	19,6	21,0	24,7	26,9	28,3	31,8
690	**355**	12,5	14,0	15,6	16,7	17,9	20,8	22,3	26,1	28,4	29,9	33,6
770	**400**	13,5	15,1	16,8	17,9	19,2	22,2	23,8	27,8	30,2	31,8	35,6
960	**500**	16,0	17,6	19,6	20,8	22,2	25,6	27,3	31,7	34,4	36,2	40,4
1060	**630**	17,2	19,0	21,0	22,3	23,8	27,3	29,2	33,8	36,6	38,5	42,9
1310	**710**	20,4	22,4	24,7	26,1	27,8	31,7	33,8	39,0	42,1	44,2	49,2
1460	**800**	22,3	24,4	26,9	28,4	30,2	34,4	36,6	42,1	45,5	47,7	53,0
1560	**900**	23,6	25,8	28,3	29,9	31,8	36,2	38,5	44,2	47,7	50,0	55,5
1800	**1000**	26,7	29,1	31,8	33,6	35,6	40,4	42,9	49,2	53,0	55,5	61,6

GRAF PRŮTOKU VZDUCHU:



HCA Hlavice čtyřhranná Al-rám

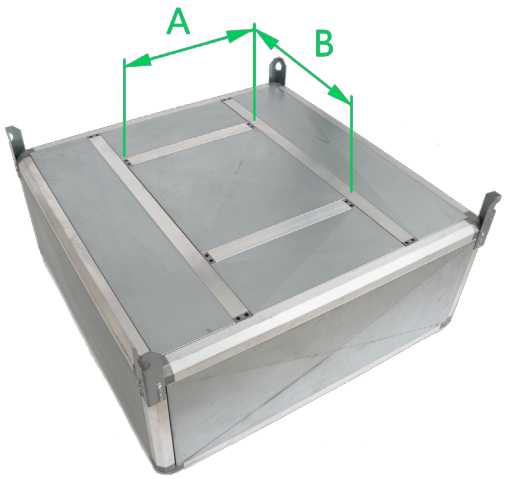
ZNAČENÍ

HCA	A	x	B	.	K
	I		I		I
	1		2		3

1	A	Rozměr napojení A
2	B	Rozměr napojení B
3	K	Čtyřhranný konec vstupní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)

Příklad značení:
HCA 1250x1250.P30

Hlavice čtyřhranná Al-rám pro napojení na rozměr 1250 x 1250 mm, s napojením na profilovou přírubu P30



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	napojení hlavice:	500, 800, 900, 1000, 1120, 1250, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3200, 3500 mm
B	napojení hlavice:	500, 800, 900, 1000, 1120, 1250, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3200, 3500 mm

UŽITÍ

Hlavice čtyřhranná Al-rám slouží jako koncový sací nebo výfukový prvek na střeše. Osazuje se na potrubí nebo prostup střechou. V případě montáže na sokl izolovaný čtyřhranný je napojovacím rozměrem hřibu AxB vnější rozměr soklu.
Výrobce doporučuje, v závislosti na hmotnosti hlavice, patřičné vyztužení VZT rozvodů, na které bude hlavice instalována. Po její montáži je nutno provést ukotvení hlavice ve všech čtyřech rozích proti působení povětrnostních vlivů.
Hlavice čtyřhranná Al-rám není odolná vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 4 $m.s^{-1}$ (ve volném průřezu)
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám hlavice – uzavřený hliníkový profil stavebnicového systému - opláštění hlavice – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- hlavice je se čtyřhranným potrubím nebo soklem spojena pomocí vnitřního výztužného rámu z hliníkových profilů - velikosti profilových přírub se řídí dle TAB.2 v kapitole 1.01 PCI
Montáž	- hlavice čtyřhranná Al-rám se pomocí přípravy pro uchycení na profilovou přírubu, ve vnitřním rámu, spojuje s dostatečně vyztuženým navazujícím potrubím nebo střešními prostupy - minimální výška nad rovným nebo šikmým povrchem je 350 mm od spodního okraje hlavice - u větších rozměrů je doporučeno po montáži dodatečné ukotvení hlavice proti působení povětrnostních vlivů
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

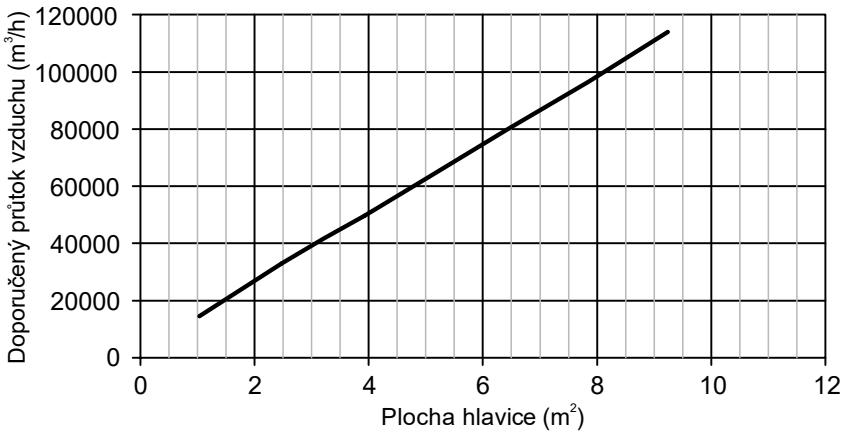
TAB. 1: DOPORUČENÁ VÝŠKA HLAVICE (mm)

a \ b		1390	1560	1740	1940	2170	2430	2780	3120	3470	3820	4160
	A \ B	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2400
1390	**800**	550	570	580	590	600	610	620	630	640	650	650
1560	**900**	570	580	590	600	620	630	640	650	670	670	680
1740	**1000**	580	590	600	620	630	650	660	680	670	700	710
1940	**1120**	590	600	620	630	650	670	680	700	710	730	740
2170	**1250**	600	620	630	650	670	690	710	720	740	750	770
2430	**1400**	610	630	650	670	690	700	730	750	770	780	800
2780	**1600**	620	640	660	680	710	730	750	780	800	820	830
3120	**1800**	630	650	680	700	720	750	780	800	830	850	870
3470	**2000**	640	670	690	710	740	770	800	830	850	880	900
3820	**2200**	650	670	700	730	750	780	820	850	880	900	930
4160	**2400**	650	680	710	740	770	800	830	870	900	930	950

TAB. 2: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

a \ b		1390	1560	1740	1940	2170	2430	2780	3120	3470	3820	4160
	A \ B	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2200	2400
1390	**800**	85	101	108	116	126	139	154	186	203	224	241
1560	**900**	101	116	124	132	143	157	172	205	223	244	262
1740	**1000**	111	126	134	144	154	169	185	219	237	260	278
1940	**1120**	120	136	144	154	165	181	197	232	250	275	294
2170	**1250**	130	147	156	166	178	194	212	246	267	291	311
2430	**1400**	145	162	172	183	195	211	231	267	288	313	334
2780	**1600**	161	178	189	200	214	232	252	290	312	339	361
3120	**1800**	194	212	224	236	250	269	291	329	354	382	406
3470	**2000**	216	236	247	260	276	296	319	359	384	414	439
3820	**2200**	235	254	267	282	297	318	343	385	411	442	469
4160	**2400**	257	278	292	307	324	346	371	414	442	475	502

GRAF PRŮTOKU VZDUCHU:



JPC

Jednoplášťový prostup čtyřhranný

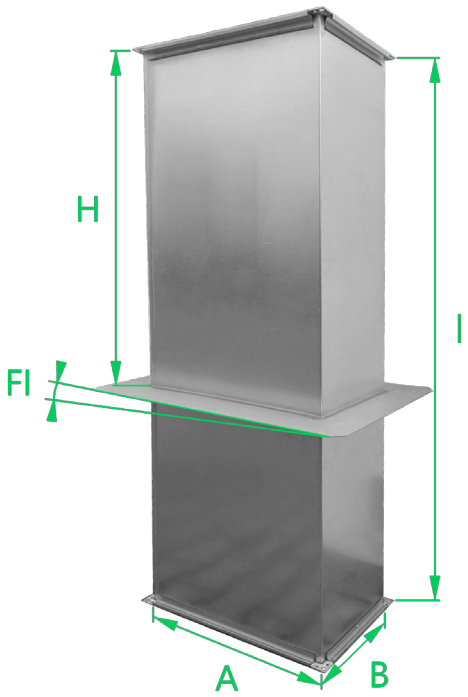
ZNAČENÍ

JPC	A	x	B	/	Fl	/	H	-	I	-	K	-	K1
	1		2		3		4		5		6		7

1	A	Rozměr napojení A
2	B	Rozměr napojení B
3	Fl	Sklon základové desky prostupu (na rozměru A)
4	H	Výška části prostupu nad střechou
5	I	Celková výška prostupu
6	K	Čtyřhranný konec vstupní, spodní (příruba profilová P20, P30, P40, volný konec...)
7	K1	Čtyřhranný konec výstupní, horní (pro napojení příruby profilová P20, P30, P40, volný konec...)

Příklad značení:
JPC 630x560/0°/850-1500-P20-P20

Jednoplášťový prostup čtyřhranný o rozměrech 630x560 mm, sklon základové desky 0°, výška prostupu od základové desky 850 mm, s celkovou výškou 1500 mm, čtyřhranné napojení spodní s přírubou P20, příprava pro napojení horní příruby P20

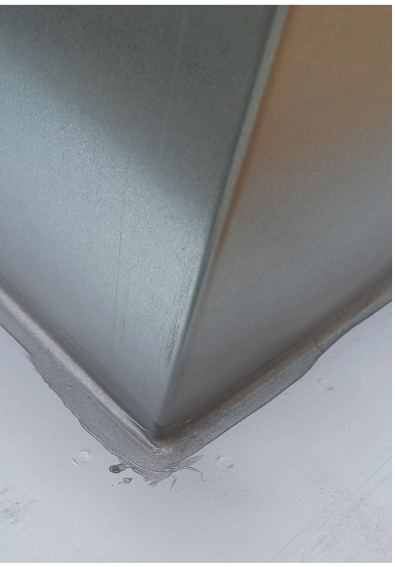


ROZMĚROVÁ ŘADA

A	napojení prostupu:	100 – 1400 mm
B	napojení prostupu:	100 – 1400 mm
H	výška prostupu:	650, 850, 1050, 1250 mm
I	celková výška:	maximálně 1500 mm

UŽITÍ

Jednoplášťový prostup čtyřhranný slouží k průchodu čtyřhranných vzduchotechnických rozvodů střechou. Neobsahuje tepelnou izolaci, pro zamezení případné kondenzace vody je potřeba prostup dodatečně tepelně izolovat. Jednoplášťový prostup čtyřhranný není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.



PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 10 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- spoje prostupu jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody
Montáž	- prostup se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné prostup do roviny vypodložit - na napojení ve spodní části se napojí vnitřní VZT rozvod - na horní napojení může navazovat VZT potrubí nebo na něj může být namontován výfukový oblouk, výfuková hlavice apod. - pro překrytí spoje prostupu s navazujícími díly se doporučuje použít okapnici pro čtyřhranné potrubí 1.06 OCP
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)
sklon základové desky soklu 0°, celková výška soklu L = 1500 mm

A \ B	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
200	8,7	9,5	10,1	10,7	11,4	12,2	13,2	14,0	15,1	16,4	17,8	19,4	21,2	23,0	25,1	27,5	30,2
250	9,5	10,5	11,0	11,6	12,3	13,2	14,1	15,0	16,1	17,3	18,8	20,4	22,2	24,0	26,2	27,0	31,3
280	10,1	11,0	11,5	12,2	12,9	13,7	14,6	15,6	16,6	17,9	19,4	21,0	22,8	24,7	26,9	29,2	32,0
315	10,7	11,6	12,2	12,8	13,6	14,4	15,3	16,2	17,3	18,6	20,1	21,7	23,6	25,4	27,6	30,0	32,7
355	11,4	12,3	12,9	13,6	14,3	15,1	16,1	17,0	18,1	19,4	20,9	22,5	24,4	26,2	28,5	30,9	33,6
400	12,2	13,2	13,7	14,4	15,1	16,0	16,9	17,9	19,0	20,2	21,8	23,5	25,3	27,2	29,4	31,8	34,6
450	13,2	14,1	14,6	15,3	16,1	16,9	17,9	18,8	19,9	21,2	22,7	24,4	26,3	28,2	30,5	32,9	35,8
500	14,0	15,0	15,6	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7	20,9	22,2	23,7	25,4	27,3	29,3	31,5	34,0	36,9
560	15,1	16,1	16,6	17,3	18,1	19,0	19,9	20,9	22,0	23,4	24,9	26,7	28,6	30,5	32,8	35,3	38,2
630	16,4	17,3	17,9	18,6	19,4	20,2	21,2	22,2	23,4	24,7	26,3	28,1	30,0	32,0	34,3	36,8	39,8
710	17,8	18,8	19,4	20,1	20,9	21,8	22,7	23,7	24,9	26,3	27,9	29,7	31,7	33,7	36,0	38,6	41,6
800	19,4	20,4	21,0	21,7	22,5	23,5	24,4	25,4	26,7	28,1	29,7	31,5	33,5	35,5	37,9	40,5	43,6
900	21,2	22,2	22,8	23,6	24,4	25,3	26,3	27,3	28,6	30,0	31,7	33,5	35,5	37,6	40,1	42,7	45,8
1000	23,0	24,0	24,7	25,4	26,2	27,2	28,2	29,3	30,5	32,0	33,7	35,5	37,6	39,7	42,2	44,9	48,0
1120	25,1	26,2	26,9	27,6	28,5	29,4	30,5	31,5	32,8	34,3	36,0	37,9	40,1	42,2	44,8	47,5	50,7
1250	27,5	28,6	29,2	30,0	30,9	31,8	32,9	34,0	35,3	36,8	38,6	40,5	42,7	44,9	47,5	50,3	53,6
1400	30,2	31,3	32,0	32,7	33,6	34,6	35,8	36,9	38,2	39,8	41,6	43,6	45,8	48,0	50,7	53,6	57,0

JPK

Jednoplášťový prostup kruhový

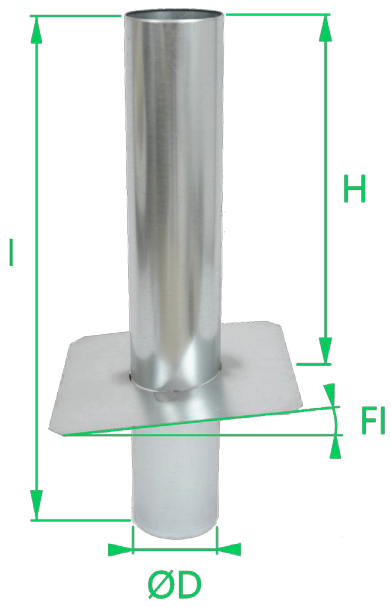
ZNAČENÍ

JPK	D	/	FI	/	H	-	I	-	K	.	K1
	1		2		3		4		5		6

1	D	Průměr prostupu
2	FI	Sklon základové desky prostupu
3	H	Výška části prostupu nad střechou
4	I	Celková výška prostupu
5	K	Kruhový konec vstupní, spodní (možnosti viz TAB. 2)
6	K1	Kruhový konec výstupní, horní (možnosti viz TAB. 2)

Příklad značení:
JPK 315/0°/850-1500-VKM.VKM

Jednoplášťový prostup kruhový, průměr 315 mm, sklon základové desky 0°, výška prostupu od základové desky 850 mm, s celkovou výškou 1500 mm, kruhové napojení spodní na vsunutí (do mínusu), kruhové napojení horní na vsunutí (do mínusu)

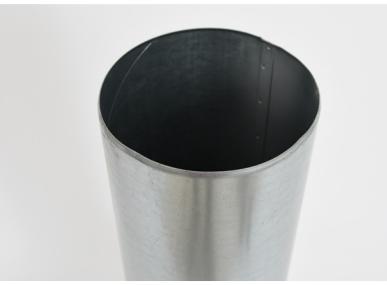


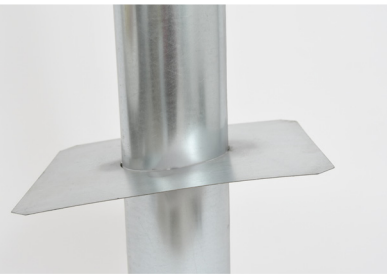
ROZMĚROVÁ ŘADA

D	napojení prostupu:	100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 mm
H	výška prostupu:	650, 850, 1050, 1250 mm
I	celková výška:	maximálně 1500 mm

UŽITÍ

Jednoplášťový prostup kruhový slouží k průchodu kruhových vzduchotechnických rozvodů střechou. Neobsahuje tepelnou izolaci, pro zamezení případné kondenzace vody je potřeba prostup dodatečně tepelně izolovat. Jednoplášťový prostup kruhový není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.





PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	100 °C
Doporučená rychlost vzduchu při výfuku	do 10 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC
Provedení	- spoje prostupu jsou z vnější strany zatmeleny proti zatékání vody - přehled možností kruhových konců dle TAB. 2
Montáž	- prostup se na střechu kotví pomocí základové desky, jejíž sklon může být shodný se sklonem střechy, v případě nízkého sklonu střechy je možné prostup do roviny vypodložit - na nástavec ve spodní části se napojí vnitřní VZT rozvod - na horní nástavec může být napojeno VZT potrubí nebo na něj může být namontován výfukový oblouk, výfuková hlavice apod - pro překrytí spoje soklu s navazujícími díly se doporučuje použít okapnici pro kruhové potrubí 2.04 OKP
Nestandardní provedení	NER, TIT ZN, CU, AL, AL ZN, LAK, KOX, NAT

TAB. 1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)
sklon základové desky soklu 0°, celková výška L = 1500 mm

Průměr soklu D (mm)	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710
Výška soklu H = 650 mm	2,4	2,8	3,3	4,0	4,7	5,8	7,1	8,0	8,8	10,6	11,8	13,1	14,7
Výška soklu H = 850 mm	2,8	3,3	4,0	4,7	5,7	6,9	8,6	9,5	10,6	12,8	14,1	15,8	17,6
Výška soklu H = 1050 mm	3,4	4,0	4,8	5,8	6,9	8,4	10,5	11,6	13,0	15,6	17,3	19,3	21,6
Výška soklu H = 1250 mm	4,2	4,9	5,9	7,0	8,5	10,3	12,9	14,3	15,9	19,2	21,3	23,7	26,5

TAB. 2: PŘEHLED MOŽNOSTÍ KRUHOVÝCH KONCŮ

VKM	volný konec na vsunutí do rovného potrubí (do mínusu) = **standard**
VKT	volný konec na vsunutí s dvoubřitým těsněním
VKP	volný konec na nasunutí na tvarovku (do plusu)
KPL	kruhová příruba lisovaná, vrtaná dle ON 12 0517 (do průměru 800 mm, větší průměry KPW)
KPW	kruhová příruba stáčená úhelníková

PFR

Potrubní filtr rámečkový

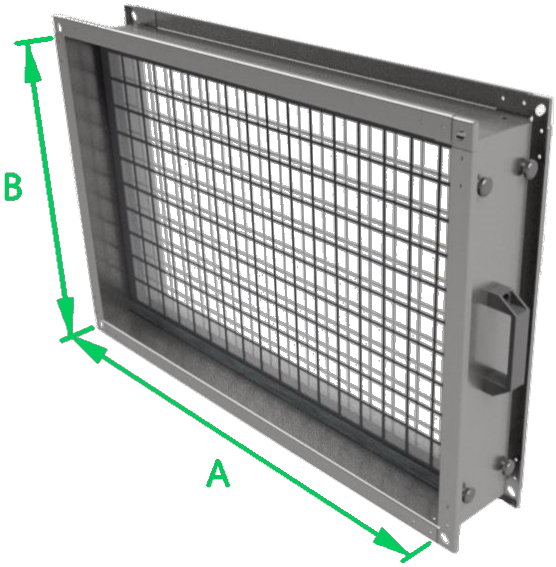
ZNAČENÍ

PFR	A	x	B	.	tř. filtrace	.	materiál
	1		2		3		4

1	A	Šířka potrubního dílu
2	B	Výška potrubního dílu
3	G2	Třída filtrace G2
	G3	Třída filtrace G3
	G4	Třída filtrace G4
	M5	Třída filtrace M5
4	zn	Materiál pozink
	ne	Materiál nerez

Příklad značení:
PFR 800x500.G4.zn

Potrubní filtr rámečkový šířka 800 mm, výška 500 mm, třída filtrační tkaniny G4, materiál provedení pozink



ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka potrubního dílu:	300 – 2500 mm
B	výška potrubního dílu:	300 – 2500 mm
L	délka potrubního dílu:	140 mm*

* délka potrubního dílu je pevně daná.

UŽITÍ

Potrubní filtr rámečkový je využíván jako dodatečný filtrační prvek, který se montuje přímo do potrubní trasy. Spojován je na přírubu. Jako filtrační médium slouží filtrační tkanina ve 4 stupních filtrace. Tkanina uvnitř rámečku není regenerační a vždy se mění za novou. Potrubní filtr rámečkový není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

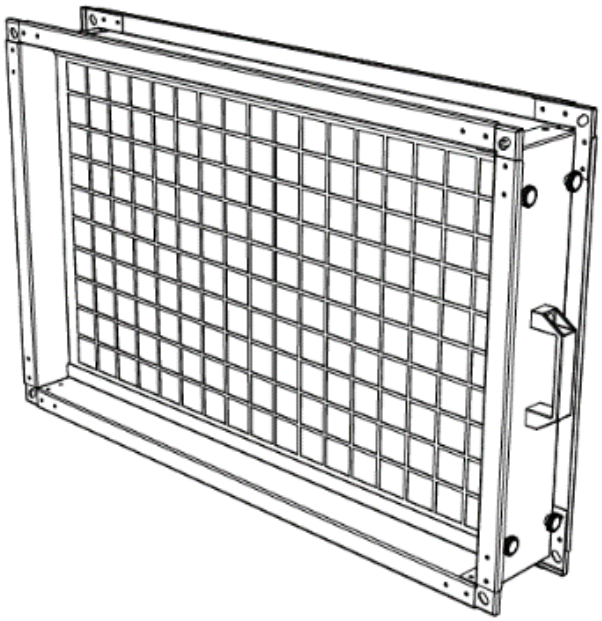
Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	3 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť potrubního dílu – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - madlo – PA hmota - filtrační tkanina dle třídy filtrace - revizní dvířka jsou přichycena šroubem M6 s plastovou hlavou
Provedení	- součástí potrubního filtru je ohýbaná příruba s oválnými otvory, pro montáž klapky na navazující potrubní díly s přírubami o velikostech P20 i P30
Montáž	- potrubní filtr se s navazujícími potrubními díly spojuje pomocí ohýbané příruby

1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	300	500	630	800	1000	1250	1500	2000	2500
300	3,4	4,7	5,6	6,8	8,3	10,5	12,3	15,9	19,7
500	4,7	6,6	7,7	9,3	11,4	14,4	16,8	21,6	27,2
630	5,6	7,7	10,2	12,4	15,3	18,5	22,1	28,3	34,5
800	6,8	9,3	13,1	15,8	19,5	23,5	27,7	35,9	43,9
1000	8,3	11,4	15,9	19,3	23,8	27,4	33,2	42,2	50,8
1250	10,5	14,4	18,5	23,5	27,4	30,4	35,8	46,8	57,8
1500	12,3	16,8	22,1	27,7	33,2	35,8	42,4	55,2	68,2
2000	15,9	21,6	28,3	35,9	42,2	46,8	55,2	72,0	88,8
2500	19,7	27,2	34,5	43,9	50,8	57,8	68,2	88,8	109,6



VYF Vyplétaný filtr

ZNAČENÍ

VYF	A	x	B	.	L	.	tř. filtrace	.	materiál
	1		2		3		4		5

1	A	Šířka filtru
2	B	Výška filtru
3	L	Délka filtru
4	G2	Třída filtrace G2
	G3	Třída filtrace G3
	G4	Třída filtrace G4
	M5	Třída filtrace M5
5	zn	Materiál pozink
	ne	Materiál nerez

Příklad značení:
VYF 800x500.100.G4.zn

Vyplétaný filtr šířka 800 mm, výška 500 mm, délka 100 mm, osazen filtrační tkaninou G4, materiál pozink

ROZMĚROVÁ ŘADA

A	šířka filtru:	300 – 2500 mm
B	výška filtru:	300 – 2500 mm
L	délka filtru:	90-200 mm*

* standardní délka filtru je 100 mm.

UŽITÍ

Vyplétaný filtr je vhodná alternativa pro nižší třídy filtrace jak do vzduchotechnických rozvodů, tak do vzduchotechnických jednotek. Zasouvá se do předem připravených kolejnic (ližin), které můžou být osazeny např v potrubním dílu, jednotce apod. Potrubní díl ani kolejnice nejsou standardní dodávkou k vyplétanému filtru. Vyplétaný filtr není odolný vůči agresivním chemickým látkám a výparům.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	3 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

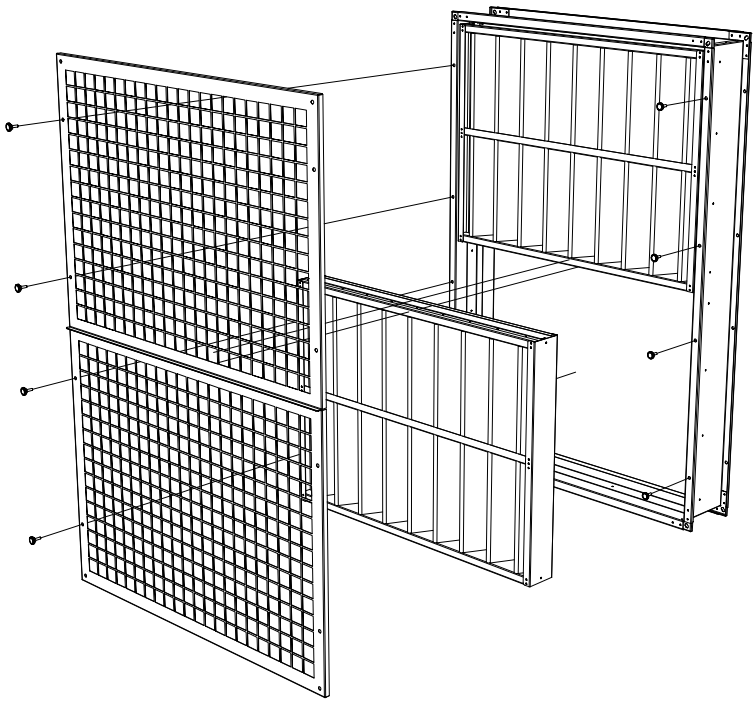
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- plášť filtru – hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC - filtrační médium – filtrační tkanina s třídou filtrace G2, G3, G4 a M5 - napínací prvek – měděná kulatina
Provedení	- ohnutý rám z pozinkovaného plechu - osazen měděnou kulatinou - filtrační tkanina
Montáž	- filtr se vkládá do předem připravených ližin, osazených v potrubí, jednotkách apod. - filtrační tkanina není regenerační

1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

A \ B	300	500	630	800	1000	1250	1500	2000	2500
300	2,4	3,2	3,7	4,4	5,2	6,2	7,2	9,2	11,2
500	3,2	4,0	4,5	5,2	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0
630	3,7	4,5	5,0	5,7	6,5	7,5	8,5	10,5	12,5
800	4,4	5,2	5,7	6,4	7,2	8,2	9,2	11,2	13,2
1000	7,3	8,4	9,1	10,1	11,2	12,6	14,0	16,8	19,6
1250	8,7	9,8	10,5	11,5	12,6	14,0	15,4	18,2	21,0
1500	10,1	11,2	11,9	12,9	14,0	15,4	16,8	19,6	22,4
2000	12,9	14,0	14,7	15,7	16,8	18,2	19,6	22,4	25,2
2500	15,7	16,8	17,5	18,5	19,6	21,0	22,4	25,2	28,0

VYPLÉTANÝ FILTR – VYJÍMÁNÍ Z ČELA PŘES KRYCÍ MŘÍŽKU



VCP Vratová clona průmyslová

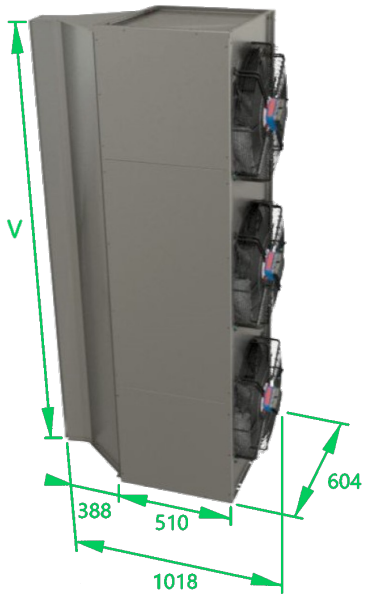
ZNAČENÍ

VCP	velikost	-	umístění	.	provedení
	1		2		3

1	1000	Velikost 1000 mm
	1500	Velikost 1500 mm
	2000	Velikost 2000 mm
2	VP	Vertikální pravá (při pohledu z interiéru)
	VL	Vertikální levá (při pohledu z interiéru)
	H	Horizontální
3	zn	Provedení pozinkované
	RAL 9010	Provedení z plechu v odstínu RAL 9010

Příklad značení:
VCP 2000-H.zn

Vratová clona průmyslová velikosti 2000, umístění v horizontální pozici, v pozinkovaném provedení



ROZMĚROVÁ ŘADA

Clony jsou dodávány v délkových modulech 2000, 1500 a 1000 mm. Z těchto modulů lze vyskládat požadovaný rozměr. Vzduchový výkon osazených ventilátorů je uveden v TAB. 1.

UŽITÍ

Průmyslová vratová clona slouží k vytvoření vzduchové bariéry mezi prostředími s rozdílnou teplotou, nejčastěji interiérem a vnějším prostředím, např. ve výrobních halách, skladech atd. V základním provedení je clona dodávána bez ohřevu vzduchu. Vratové clony neobsahují žádné filtry a ovládány jsou spínacím relé bez časového doběhu.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Maximální teploty – běžné provedení	80 °C
Maximální rychlost vzduchu	8 $m.s^{-1}$
Maximální statický tlakový rozdíl	+1000 Pa ÷ -630 Pa

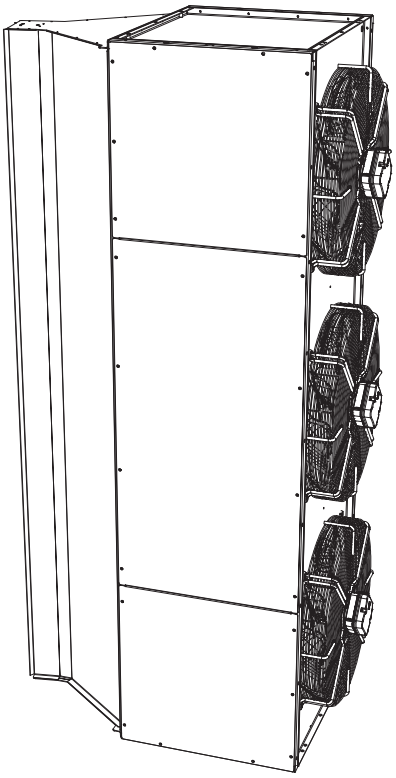
MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- opláštění a difuzor – dle provedení: hlubokotažný pozinkovaný plech jakosti DX51 D+Z 200 MAC případně plech RAL 9010 - ventilátory s volným oběžným kolem a EC motorem
Provedení	- vertikální pravá nebo levá strana (při pohledu z interiéru směrem ven) - horizontální - difuzor osazený lamelou pro ruční nastavení směru proudění vzduchu
Montáž	- vertikální provedení – kotvit k zemi a do zdi - u horizontálního provedení použít montážní profily či jiné konzoly - kotvící prvky nejsou součástí dodávky

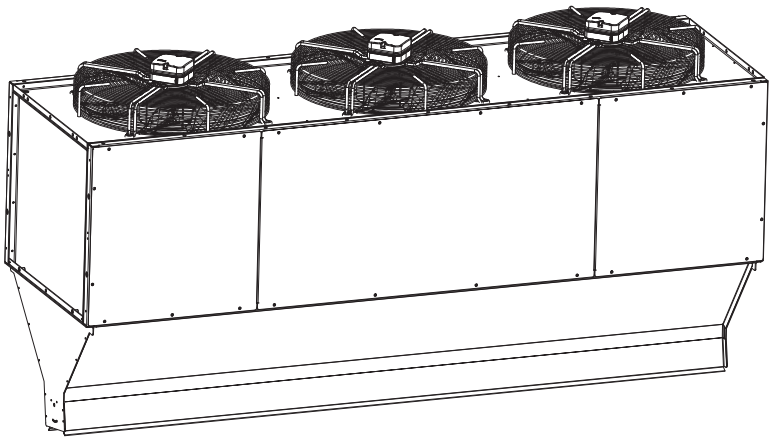
1: HMOTNOST DLE ROZMĚRŮ (kg)

Velikost clony V (mm)	Počet ventilátorů	Vzduchový výkon (m^3/h)	Hmotnost (kg)
1000	1	1 x 3501	50
1500	2	2 x 3501	75
2000	3	3 x 3501	100

VRATOVÁ CLONA – PROVEDENÍ VERTIKÁLNÍ



VRATOVÁ CLONA – PROVEDENÍ HORIZONTÁLNÍ



VSP / VSM

Vzduchová sprcha personální / materiálová

ZNAČENÍ

VS	provedení	/	specifikace dle konkrétního požadavku
	1		2

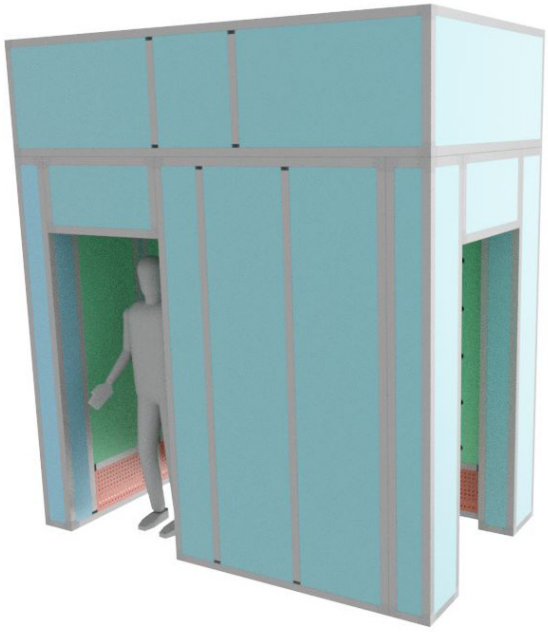
1	P	Provedení personální
	M	Provedení materiálové
2		Specifikace dle konkrétního požadavku

ROZMĚROVÁ ŘADA

Rozměry vzduchových sprch jsou řešeny individuálně dle projektových požadavků.

UŽITÍ

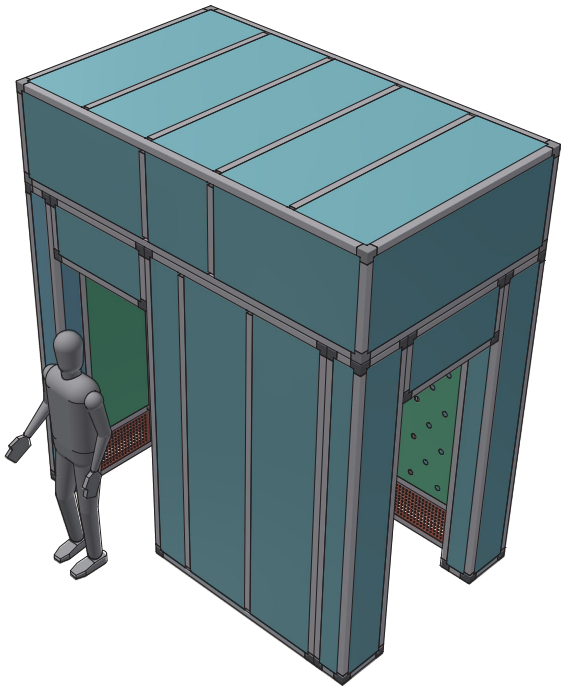
Vzduchová sprcha funguje jako bariéra mezi čistým a pracovním provozem. Cirkulační vzduch je nasávaný přes vertikální panely sprchy z místnosti, prochází přes vícestupňovou filtraci v horní části vzduchové sprchy a vrací se zpět přes trysky ve vertikálních panelech do místnosti. Celý proces je řízen autonomní MaR. Vzduchová sprcha personální slouží k odstranění nejjemnějších nečistot z oblečení pracovníků před a po vstupu do čistých prostor. Dekontaminace spočívá v odstranění prachu a částic nečistot zachycených na oblečení pracovníků čistých prostor pomocí vysokorychlostního proudu čistého vzduchu přes dýzy. Vzduchová sprcha materiálová slouží k odstraňování nečistot a kontaminantů pro materiály a nástroje. Nejčastěji jsou využívány v laboratořích, nemocnicích a výrobních zařízeních pro polovodiče a jiných vysoce specializovaných výrobních prostředích.

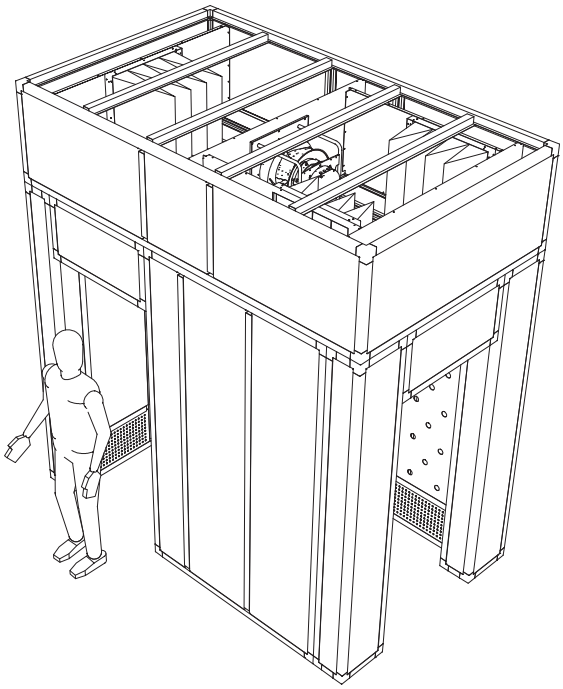


MATERIÁL A PROVEDENÍ

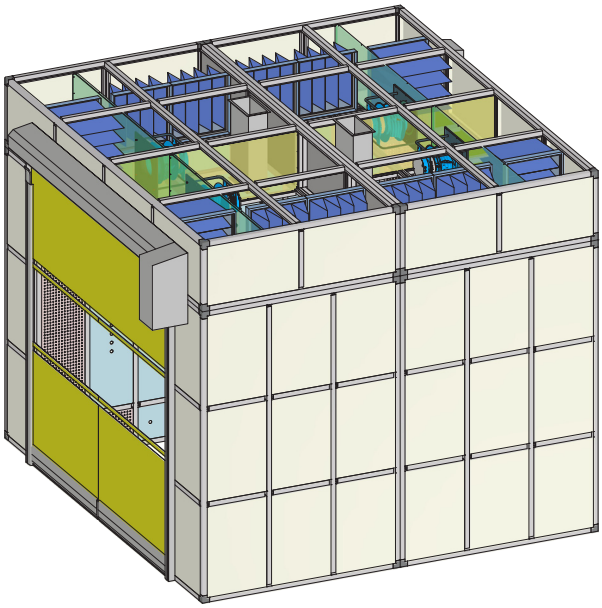
Materiál	- opláštění – RAL plech dle příslušného vzorníku, hliníkové profily určeny do čistých prostor - základní stupeň filtrů a vícestupňové filtry jsou řešeny dle požadavku projektu, obecně je filtrace od M5 po H13 - ventilátory s volným oběžným kolem a EC motorem
Provedení	- vnitřní a do čistých prostor - vzduchovou sprchu materiálovou lze dodat včetně rolovacích vrat - ovládání přes autonomní MaR
Montáž	- vzhledem k rozměrům je výrobek dodáván v rozloženém stavu po blocích - montáž probíhá na místě určení

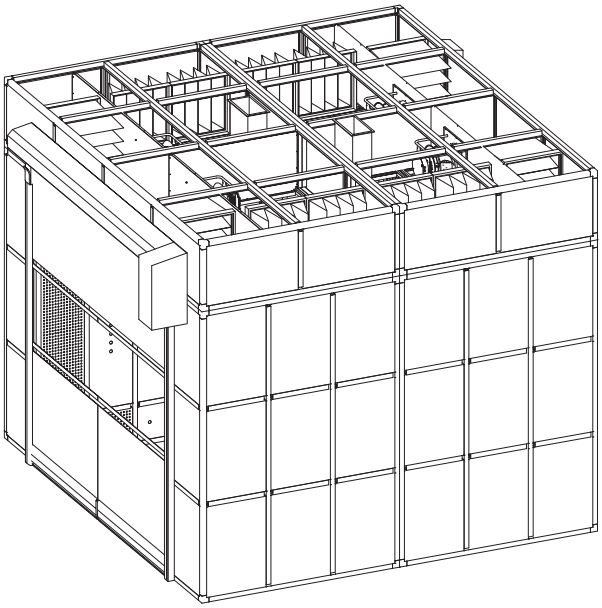
NÁKRES VZDUCHOVÉ SPRCHY PERSONÁLNÍ





NÁKRES VZDUCHOVÉ SPRCHY MATERIÁLOVÉ S ROLOVACÍMI VRATY





VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

AIR COM DEC

PARAMETRY

Vzduchový výkon:	300 m³/h – 1.200 m³/h	**Provedení:**	Vnitřní
Topný výkon:	0,5 kW – 0,8 kW	**Instalace:**	Podlahová, do podhledu, nástěnná
Chladící výkon:	2,0 kW – 8,5 kW	**Velikosti:**	dle TAB. 1

UŽITÍ

Kompaktní plochá jednotka určená rovněž pro instalaci do mezistropních prostor, případně na podlahu či na stěnu. Hlavními součástmi jednotky v základním provedení jsou protiproudý rekuperátor, dvojice filtrů, uzavírací klapky a dvojice ventilátorů s EC motory s plynulou regulací otáček. Lze doplnit o topení (elektrický, vodní ohřívač), o chlazení (přímý výparník, vodní chladič), o vyšší třídu filtrace, o cirkulační klapku, případně o směšování.

Jednotky jsou navrhovány s ohledem na plnění normy EKODESIGN 2018.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám jednotky – bezrámová konstrukce - opláštění jednotky – kazety tvořené vnějším a vnitřním pláštěm z hlubokotažného pozinkovaného plechu jakosti DX51 D+Z 200 MAC, vyplněné hlukově absorpční nehořlavou výplní
Použité komponenty	- od renomovaných výrobců Ziehl-Abegg, Hoval, Recutech, Siemens, Klingenburg, Danfoss, HPM Therm a dalších
Základní provedení	- uzavírací klapky, dvojice filtrů, protiproudý rekuperátor včetně obtoku, dvojice ventilátorů, vodní ohřívač, vodní chladič
Volitelné komponenty	- topení (vodní, či elektrický ohřívač), chlazení (přímý výparník), vyšší třída filtrace, cirkulační klapka
Montáž	- **podlahová** – součástí jednotky je sokl, na kterém je jednotka usazena - **do podhledu** – součástí jednotky jsou závěsy - **nástěnná** – jednotka se usazuje na konzoly, které nejsou součástí dodání jednotky
Způsob dodání	- jednotky jsou standardně dodávány na podkladcích, na vyžádání možno osadit závěsnými oky

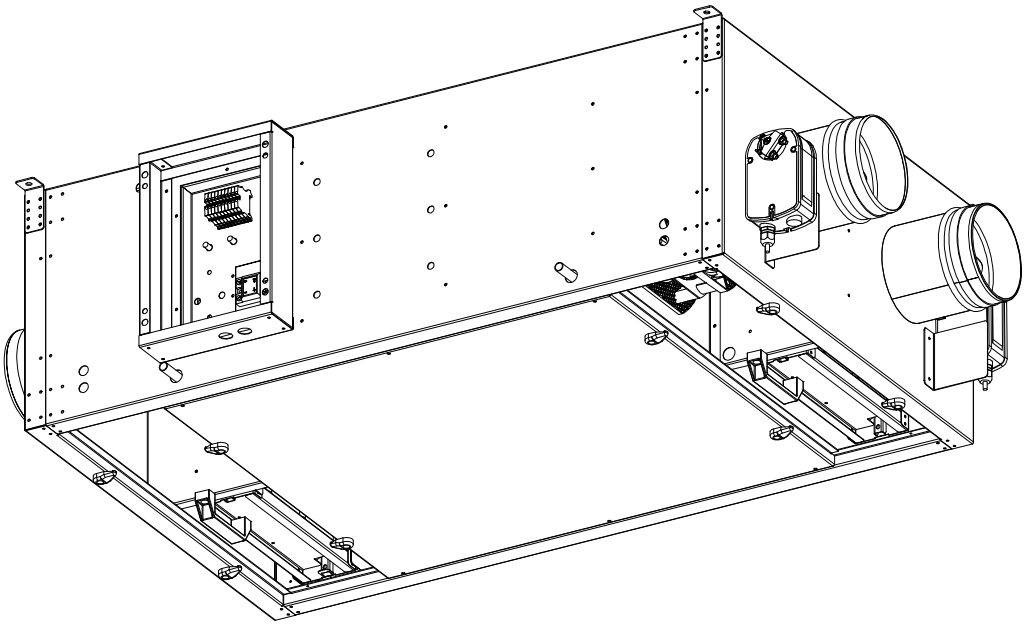
TAB. 1: VELIKOSTI JEDNOTEK AIR COM DEC:

Výrobní řada	Velikost	Šířka A (mm)	Výška B (mm)
AIR COM DEC	00.30	870	420
AIR COM DEC	00.50	890	420
AIR COM DEC	00.80	1030	420
AIR COM DEC	01.00	1090	420
AIR COM DEC	01.20	1310	420

*rozměry jednotky jsou variabilní.

TAB. 2: MOŽNOSTI KONFIGURACE JEDNOTEK AIR COM DEC

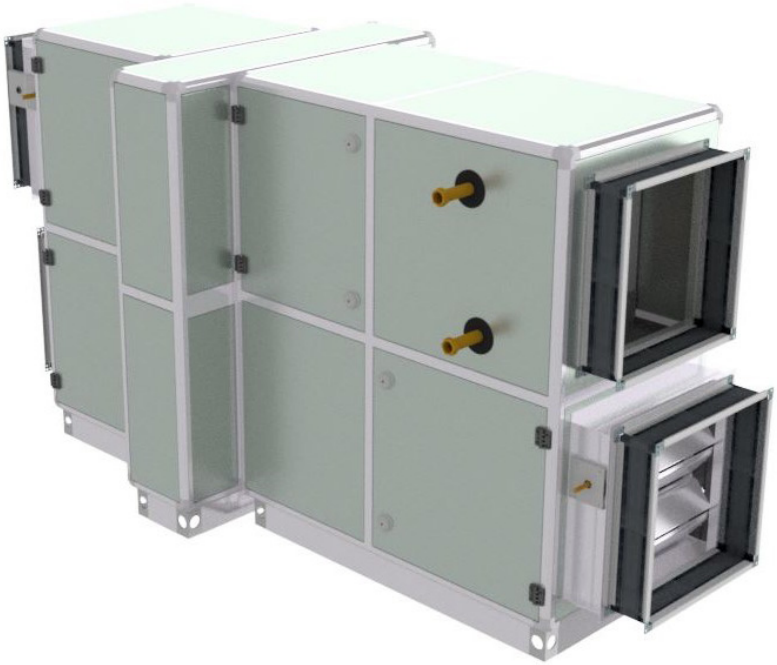
AIR COM DEC KONFIGURACE					
	Ventilátor	✓		Ohřívač plynový	✗
	Deskový rekuperátor	✓		Chladič vodní	✓
	Rotační rekuperátor	✗		Přímý výparník	✓
	Základní filtrace	✓		Tlumič	✗
	Další stupeň filtrace	✓		Směšování	✓
	Ohřívač vodní	✓		Vlhčení	✗
	Ohřívač elektrický	✓		Systém MaR	✓



AIR INO / INE

PARAMETRY

Vzduchový výkon:	1.000 m³/h – 91.000 m³/h	**Provedení:**	Vnitřní i vnější
Topný výkon:	5,0 kW – 400,0 kW	**Instalace:**	Podlahová, do podhledu, nástřešní
Chladící výkon:	2,0 kW – 500,0 kW	**Velikosti:**	dle TAB. 1



UŽITÍ

Bloková větrací jednotka určená pro instalaci jak do vnitřních (AIR INO), tak i do venkovních prostor (AIR INE), v provedení vertikálním či horizontálním.

Jednotka se vyznačuje velkou variabilitou provedení a připojení. Lze dodat v různých konfiguracích průřezu – až 16 základních průřezů komor.

Jednotku lze sestavit z komor s topením (elektrický, vodní a plynový ohřev), s chlazením (přímý výparník, vodní chladič), s filtrací, s tlumiči hluku, se zpětným získáváním tepla (deskový protiproudý rekuperátor, rotační rekuperátor, bez nebo s bypassem), případně se směšováním. Volitelné je také osvětlení komory nebo externího zdroje vytápění. Venkovní provedení – tloušťka panelu 45 mm. Vnitřní provedení – standardní tloušťka 45 mm nebo alternativně 25 mm.

Jednotky jsou navrhovány s ohledem na plnění normy EKODESIGN 2018.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám jednotky – uzavřený hliníkový profil stavebnicového systému - opláštění jednotky – kazety tvořené vnějším a vnitřním pláštěm z hlubokotažného pozinkovaného plechu jakosti DX51 D+Z 200 MAC, vyplněné hlukově absorpční nehořlavou výplní (standardní síla 45 mm, alternativně 25 mm)
Použité komponenty	- od renomovaných výrobců Ziehl-Abegg, Hoval, Recutech, Siemens, Klingenburg, Danfoss, HPM Therm a dalších
Základní provedení	- tlumící vložky, uzavírací klapky, dvojice filtrů, protiproudý rekuperátor včetně obtoku, dvojice ventilátorů, vodní ohřívač, vodní chladič
Volitelné komponenty	- topení (vodní, plynový či elektrický ohřívač), chlazení (přímý výparník), vyšší třída filtrace, cirkulační klapka, tlumič hluku, směšování, vlhčení. Vícezónové provedení
Montáž	- **podlahová** – součástí jednotky je sokl, na kterém je jednotka usazena - **do podhledu** – součástí jednotky jsou závěsy - **nástřešní** – jednotka se usazuje na konzoly, které nejsou součástí dodání jednotky
Způsob dodání	- jednotky jsou standardně dodávány na podkladcích, na vyžádání možno osadit závěsnými oky

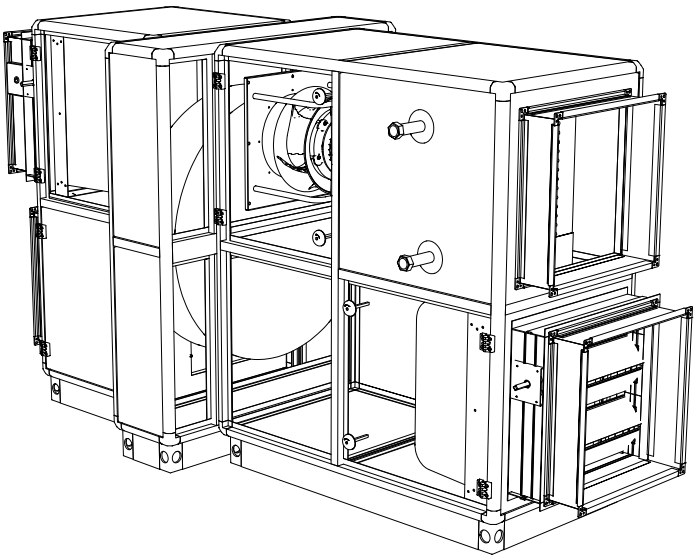
TAB. 1: VELIKOSTI JEDNOTEK AIR INO / INE:

Výrobní řada	Velikost	Šířka A (mm)	Výška B (mm)
AIR INO/INE	03.15	624	624
AIR INO/INE	05.00	936	624
AIR INO/INE	08.00	936	936
AIR INO/INE	10.00	1 248	936
AIR INO/INE	14.00	1 248	1 248
AIR INO/INE	18.00	1 560	1 248
AIR INO/INE	22.50	1 560	1 560
AIR INO/INE	28.00	1 872	1 560
AIR INO/INE	31.50	1 872	1 872
AIR INO/INE	40.00	2 184	1 872
AIR INO/INE	45.00	2 184	2 184
AIR INO/INE	50.00	2 496	2 184
AIR INO/INE	56.00	2 496	2 496
AIR INO/INE	63.00	2 808	2 496
AIR INO/INE	71.00	2 808	2 808
AIR INO/INE	80.00	3 120	2 808

*rozměry udávají čistý průtočný profil (vnitřní průřez jednotky)

TAB. 2: MOŽNOSTI KONFIGURACE JEDNOTEK AIR INO / INE

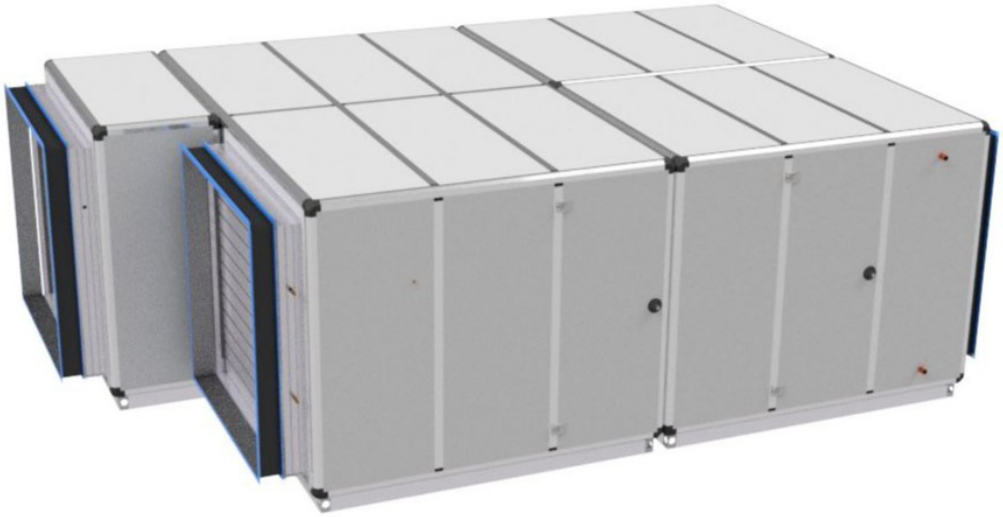
AIR INO / INE KONFIGURACE					
EC AC	Ventilátor	✓		Ohřívač plynový	✓
	Deskový rekuperátor	✓		Chladič vodní	✓
	Rotační rekuperátor	✓	DX	Přímý výparník	✓
	Základní filtrace	✓		Tlumič	✓
	Další stupeň filtrace	✓		Směšování	✓
	Ohřívač vodní	✓		Vlhčení	✓
	Ohřívač elektrický	✓		Systém MaR	✓



AIR INOH / INEH

PARAMETRY

Vzduchový výkon:	1.000 m³/h – 91.000 m³/h	**Provedení:**	Vnitřní i vnější
Topný výkon:	5,0 kW – 400,0 kW	**Instalace:**	Podlahová, do podhledu, nástřešní
Chladící výkon:	2,0 kW – 500,0 kW	**Velikosti:**	dle TAB. 1



UŽITÍ

Vzduchotechnické jednotky řady AIR INOH a AIR INEH jsou díky svému konstrukčnímu řešení vhodné pro použití v nemocnicích, laboratořích, farmaceutickém průmyslu a v dalších aplikacích s čistými prostory. Díky speciálnímu hliníkovému profilu je vnitřní část jednotky zcela hladká bez ostrých hran a je snadno čistitelná.

Jednotka je určena pro instalaci jak do vnitřních (AIR INOH), tak do venkovních prostor (AIR INEH), v provedení vertikálním či horizontálním.

Vzduchotechnickou jednotku lze dodat v různých konfiguracích průřezu komory. Může být vybavena základní (M5-F7) i vícestupňovou filtrací (M5-H13), deskovým protiproudým, nebo rotačním rekuperátorem (s bypassem, nebo bez), topením (elektrický, vodní, plynový ohřev), chlazením (přímý výparník, vodní chladič), tlumiči hluku v hygienickém provedení, případně směšováním nebo adiabatickým či parním vlhčením. Volitelné je také osvětlení komory nebo externího zdroje vytápění.

Konstrukci tvoří hliníkové profily tloušťky 40 mm. Opláštění jednotky je možno vyrobit z nerezu, RAL plechu, pozinku nebo kombinací zmíněných materiálů, platí pro vnitřní i vnější provedení.

Jednotky jsou navrhovány s ohledem na plnění normy EKODESIGN 2018. Jednotka odpovídá požadavkům směrnice VDI 6022.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám jednotky – uzavřený hliníkový profil stavebnicového systému - opláštění jednotky – kazety tvořené vnějším a vnitřním pláštěm z hlubokotažného pozinkovaného plechu jakosti DX51 D+Z 200 MAC, vyplněné hlukově absorpční nehořlavou výplní , hygienický profil o tloušťce 40mm
Použité komponenty	- od renomovaných výrobců Ziehl-Abegg, Hoval, Recutech, Siemens, Klingenburg, Danfoss, HPM Therm a dalších
Základní provedení	- tlumící vložky, uzavírací klapky, dvojice filtrů, vícestupňová filtrace, protiproudý rekuperátor včetně obtoku, dvojice ventilátorů, vodní ohřívač, vodní chladič
Volitelné komponenty	- topení (vodní, plynový či elektrický ohřívač), chlazení (přímý výparník), vyšší třída filtrace, cirkulační klapka, tlumič hluku, směšování, vlhčení. Vícezónové provedení
Montáž	- **podlahová** – součástí jednotky je sokl, na kterém je jednotka usazena - **do podhledu** – součástí jednotky jsou závěsy - **nástřešní** – jednotka se usazuje na konzoly, které nejsou součástí dodání jednotky
Způsob dodání	- jednotky jsou standardně dodávány na podkladcích, na vyžádání možno osadit závěsnými oky

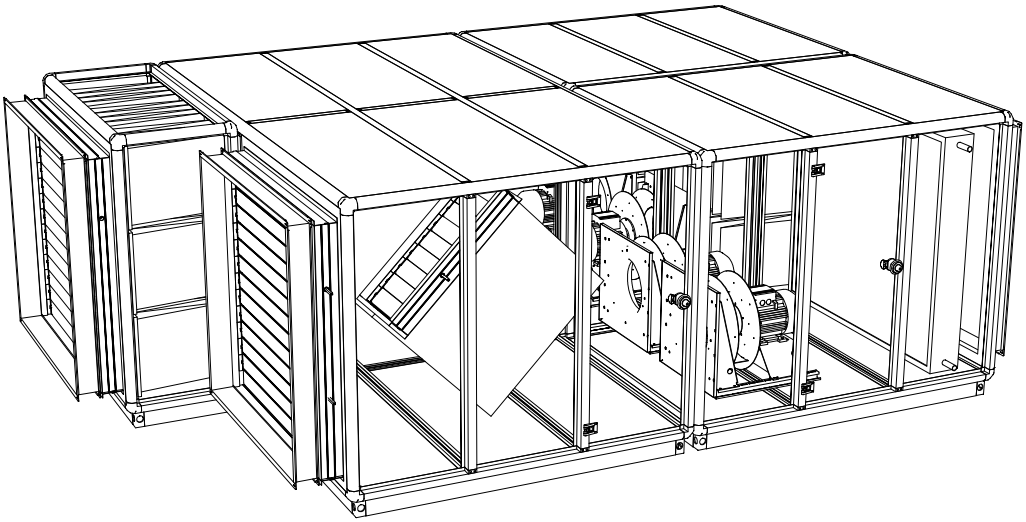
TAB. 1: VELIKOSTI JEDNOTEK AIR INOH / INEH:

Výrobní řada	Velikost	Šířka A (mm)	Výška B (mm)
AIR INOH / INEH	03.15	624	624
AIR INOH / INEH	05.00	936	624
AIR INOH / INEH	08.00	936	936
AIR INOH / INEH	10.00	1 248	936
AIR INOH / INEH	14.00	1 248	1 248
AIR INOH / INEH	18.00	1 560	1 248
AIR INOH / INEH	22.50	1 560	1 560
AIR INOH / INEH	28.00	1 872	1 560
AIR INOH / INEH	31.50	1 872	1 872
AIR INOH / INEH	40.00	2 184	1 872
AIR INOH / INEH	45.00	2 184	2 184
AIR INOH / INEH	50.00	2 496	2 184
AIR INOH / INEH	56.00	2 496	2 496
AIR INOH / INEH	63.00	2 808	2 496
AIR INOH / INEH	71.00	2 808	2 808
AIR INOH / INEH	80.00	3 120	2 808

*rozměry udávají čistý průtočný profil (vnitřní průřez jednotky)

TAB. 2: MOŽNOSTI KONFIGURACE JEDNOTEK AIR INOH / INEH

AIR INOH / INEH KONFIGURACE					
EC AC	Ventilátor	✓		Ohřívač plynový	✓
	Deskový rekuperátor	✓		Chladič vodní	✓
	Rotační rekuperátor	✓	DX	Přímý výparník	✓
	Základní filtrace	✓		Tlumič	✓
	Další stupeň filtrace	✓		Směšování	✓
	Ohřívač vodní	✓		Vlhčení	✓
	Ohřívač elektrický	✓		Systém MaR	✓



9.04 ROOFTOP

PARAMETRY

Vzduchový výkon:	5.000 m³/h – 10.000 m³/h	**Provedení:**	Vnější
Topný výkon:	2,0 kW – 65,0 kW	**Instalace:**	Nástřešní
Chladící výkon:	2,0 kW – 85,0 kW	**Velikosti:**	05.00, 07.00, 10.00

UŽITÍ

Nástřešní kompaktní větrací jednotka vyrobena z hliníkových panelů tloušťky 45 mm s volitelným opláštěním. Standardním provedením je sendvičový panel z pozinkovaného plechu vyplněný minerální vatou.

Na vstupu a výstupu je základní třída filtrace – na odtahu M5 a na přívodu F7. Vysokoúčinný deskový rekuperátor, který je již z výroby osazen obtokovou klapkou a je možné přidat i směšovací klapku. O plynulou distribuci vzduchu se starají energicky úsporné ventilátory s EC motorem a integrovaná MaR řídí správný chod rooftopu.

Rooftop je možné dodat s topením vodním ohřevem, s chlazením přímým výparníkem nebo vodním chladičem.

Jednotky jsou navrhovány s ohledem na plnění normy EKODESIGN 2018.

MATERIÁL A PROVEDENÍ

Materiál	- rám jednotky – uzavřený hliníkový profil stavebnicového systému - opláštění jednotky – kazety tvořené vnějším a vnitřním pláštěm z hlubokotažného pozinkovaného plechu jakosti DX51 D+Z 200 MAC, vyplněné hlukově absorpční nehořlavou výplní, profil o tloušťce 45 mm
Použité komponenty	- od renomovaných výrobců Ziehl-Abegg, Hoval, Recutech, Siemens, Klingenburg, Danfoss, HPM Therm a dalších
Základní provedení	- uzavírací klapky, dvojice filtrů, protiproudý rekuperátor včetně obtoku, dvojice ventilátorů, vodní ohřívač, vodní chladič
Montáž	- nástřešní – nainstalování přímo na prostup
Způsob dodání	- jednotky jsou standardně dodávány na podkladcích, na vyžádání možno osadit závěsnými oky

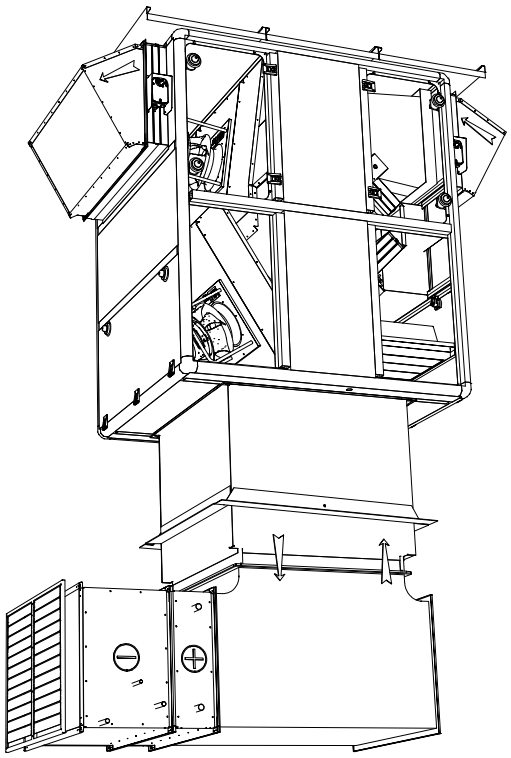
TAB. 1: VELIKOSTI JEDNOTEK ROOFTOP:

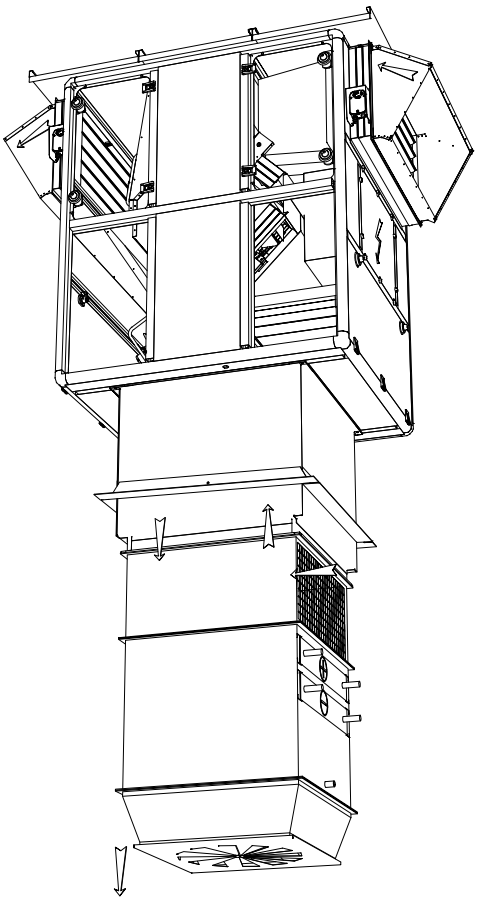
Výrobní řada	Velikost	Šířka A (mm)	Výška B (mm)	Délka (mm)
ROOFTOP	05.00	1760	2022	1500
ROOFTOP	07.00	1760	2022	2000
ROOFTOP	10.00	1760	2022	2800

*rozměry udávají čistý průtočný profil (vnitřní průřez jednotky)

TAB. 2: MOŽNOSTI KONFIGURACE JEDNOTEK ROOFTOP

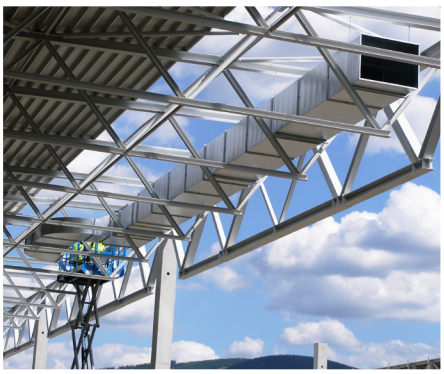
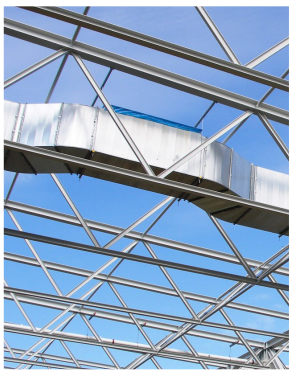
ROOFTOP KONFIGURACE					
	Ventilátor	✓		Ohřívač plynový	✗
	Deskový rekuperátor	✓		Chladič vodní	✓
	Rotační rekuperátor	✗		Přímý výparník	✓
	Základní filtrace	✓		Tlumič	✗
	Další stupeň filtrace	✗		Směšování	✓
	Ohřívač vodní	✓		Vlhčení	✗
	Ohřívač elektrický	✓		Systém MaR	✓



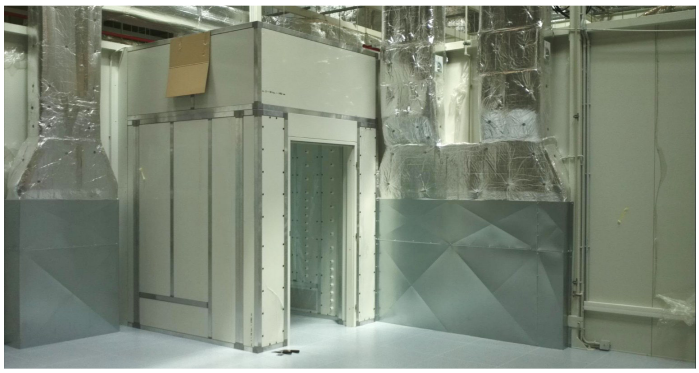


REFERENCE

CZ - Hill's Pet Nutrition, Hustopeče

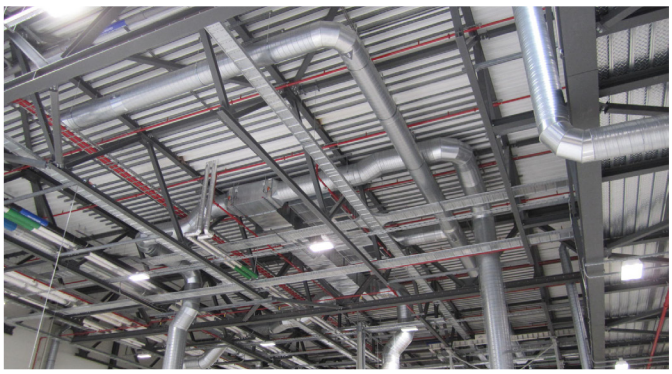



CZ - Hyundai, Nošovice



CZ - SMS InfoComm, Brno

CZ - Koito, Žatec



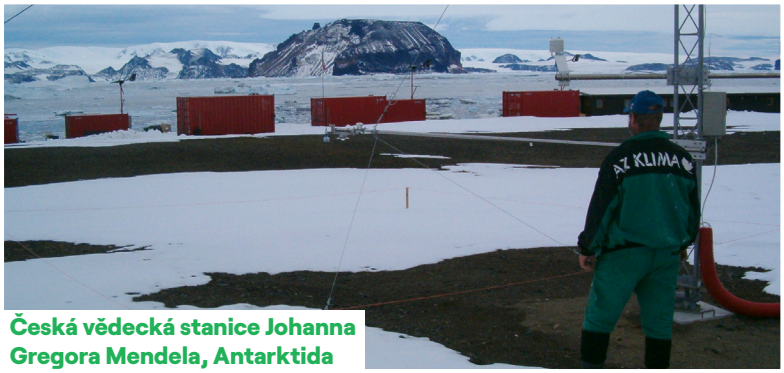
SK - Jaguar, Nitra

AZ KLIMA
ČLEN ČEZ ESCO

CZ – TPCA Kolín

SK – INOBAT

SK – KIA Motors, Žilina



Česká vědecká stanice Johanna Gregora Mendela, Antarktida

J – Tokio – Velvyslanectví ČR

HU – Bridgestone Tatabánya, Környe

AZ KLIMA
ČLEN ČEZ ESCO

Výrobní závod Milovice u Mikulova
Milovice 156, 691 88
tel: +420 519 500 811
E-mail: obchod.vyroba@azklima.com

Výrobní závod Hodonín
Velkomoravská 3543/87
(Areál bývalého masokombinátu), Hodonín 695 01
tel.: +420 519 500 811
E-mail: obchod.vyroba@azklima.com

www.azklima.com