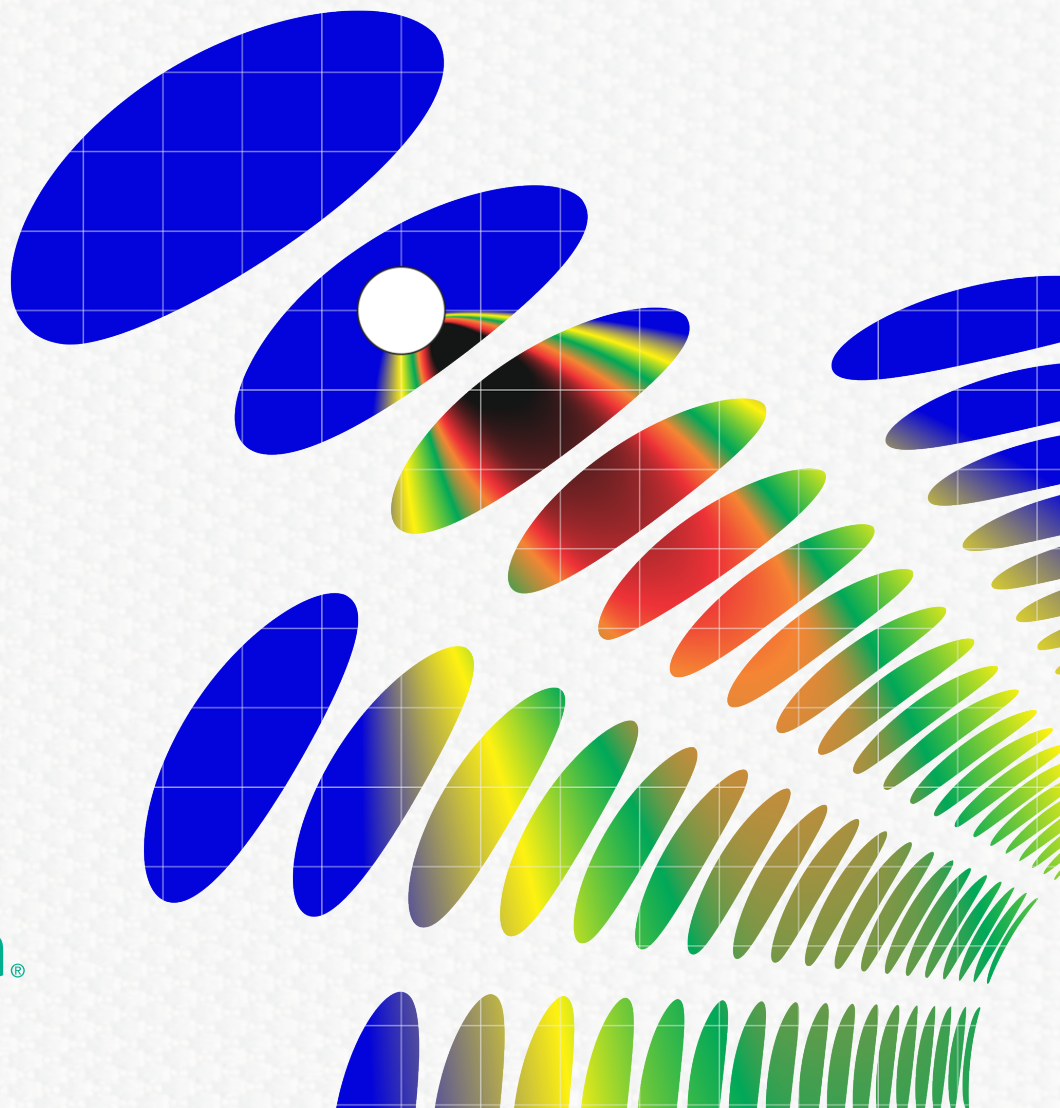


Vzduchové potrubí šité na míru

TKANINOVÉ POTRUBÍ A VYÚSTKY

Technické podklady

Czech version



Obsah

1. FUNKCE TKANINOVÉHO POTRUBÍ A VYÚSTEK	3
1.1. Výstup vzduchu z vyústek	3
1.2. Vstup vzduchu do odsávacího potrubí	6
1.3. Vedení vzduchu potrubím	6
2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VÝROBKŮ	7
2.1. Průřez	7
2.2. Rozměr	8
2.3. Délka	8
2.4. Tlak	9
2.5. Úprava konců	9
3. INSTALACE	10
4. DETAILY PROVEDENÍ	12
4.1. Výrobky pro speciální použití	12
Membránová vyústka	
Odsávací potrubí	
Izolované potrubí	
Tlumič hluku - QuieTex	
Dvojité potrubí	
Lucerna s membránou	
Antistatické provedení	
Tkaninová uzavírací klapka	
Odmrazovací clona	
Plochá vyústka SquAirTex	
Složený půlkruhový průřez	
4.2. Řešení pro velké dosahy proudů	16
Malé trysky	
Velké trysky	
4.3. Výrobky s možností úpravy parametrů	17
Nastavitelná perforace	
Uzavíratelné trysky	
Nastavitelná délka a oblouk	
4.4. Řešení problémů s prouděním vzduchu	18
Vyrovnávače turbulencí	
Kapsy	
Clonka	
Vyústka pro intenzivní chlazení	
Antideflektor	
Tlumič rázů	
4.5. Zlepšení vzhledu	20
Napínač v profilu	
Výztuha zaslepení	
Napínač v zaslepení	
Ramínka	
Obruče	
Spirálová výztuha	
Vnitřní napínací systém	
Ohebné díly	
Přihoda Art	
LucentAir	
Office design	
4.6. Zjednodušení montáže	23
Naviják	
5. MATERIÁL	24
5.1. Přehled nejdůležitějších vlastností našich tkanin	24
5.2. Jak vybrat vhodnou tkaninu	25
6. ÚDRŽBA A ZÁRUKA	26
8. ČASTO KLADENÉ OTÁZKY	27
7. PŘÍKLADY POUŽITÍ	29

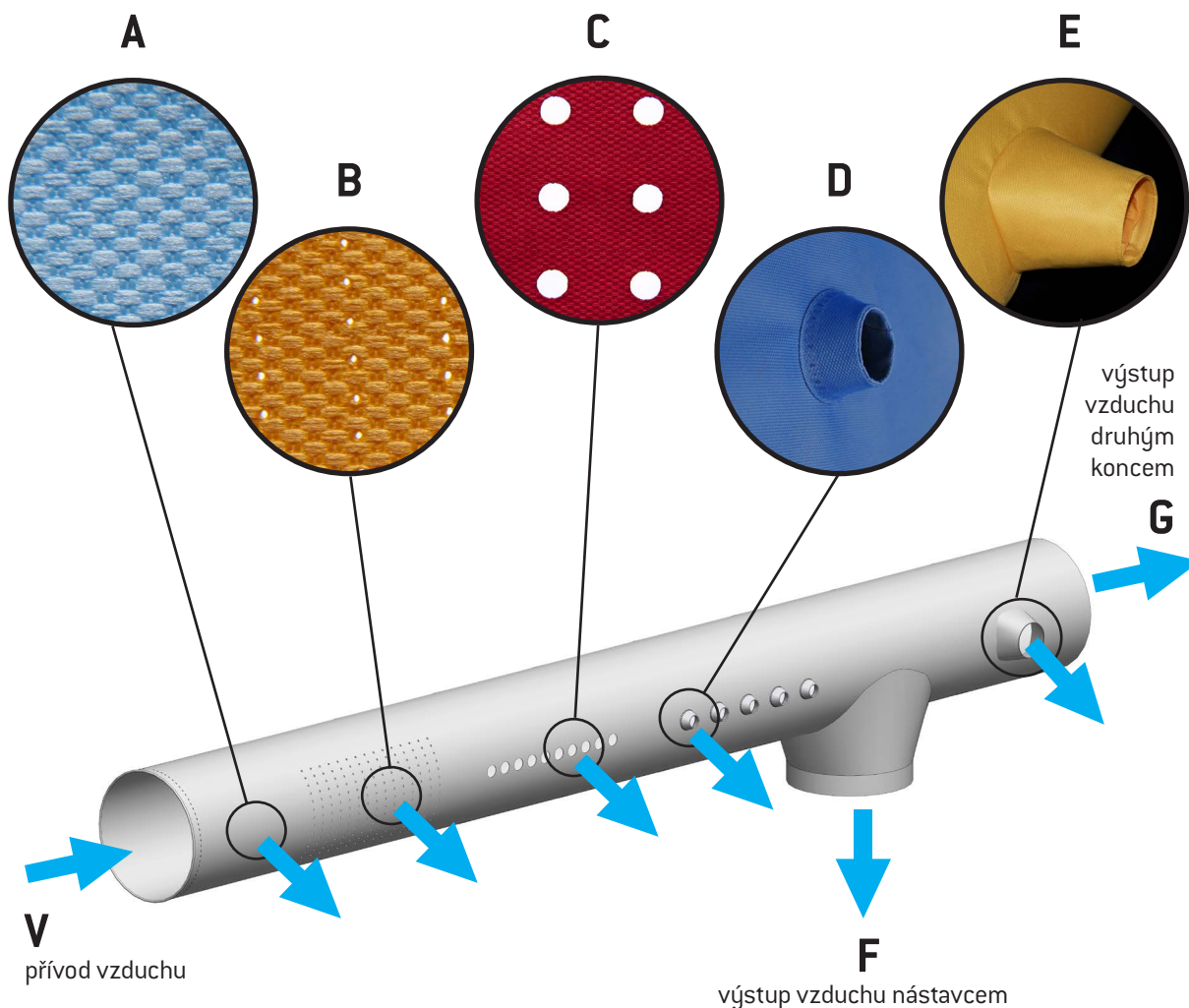
1. Funkce tkaninového potrubí a vyústek

Naše výrobky jsou obvykle zároveň potrubím i distribučním či sběrným prvkem. Rozlišujeme přetlakové rozvody (tkaninové vyústky a potrubí) a podtlakové (odsávací) potrubí pro odvádění vzduchu z místnosti.

1.1. Výstup vzduchu z vyústek

Průtok **V** přivedený do vyústky některým koncem nebo vstupním nástavcem z ní může vystupovat následujícími způsoby:

- A – prodyšnou tkaninou
- B – mikroperforací – otvory v tkanině o průměru 200 – 400 μm
- C – perforací – otvory o průměrech nad 4 mm
- D – malou tryskou
- E – velkou tryskou
- F – nástavcem – vzduch je odveden do jiné potrubní větve
- G – druhým koncem – vzduch je veden do další vyústky nebo potrubí



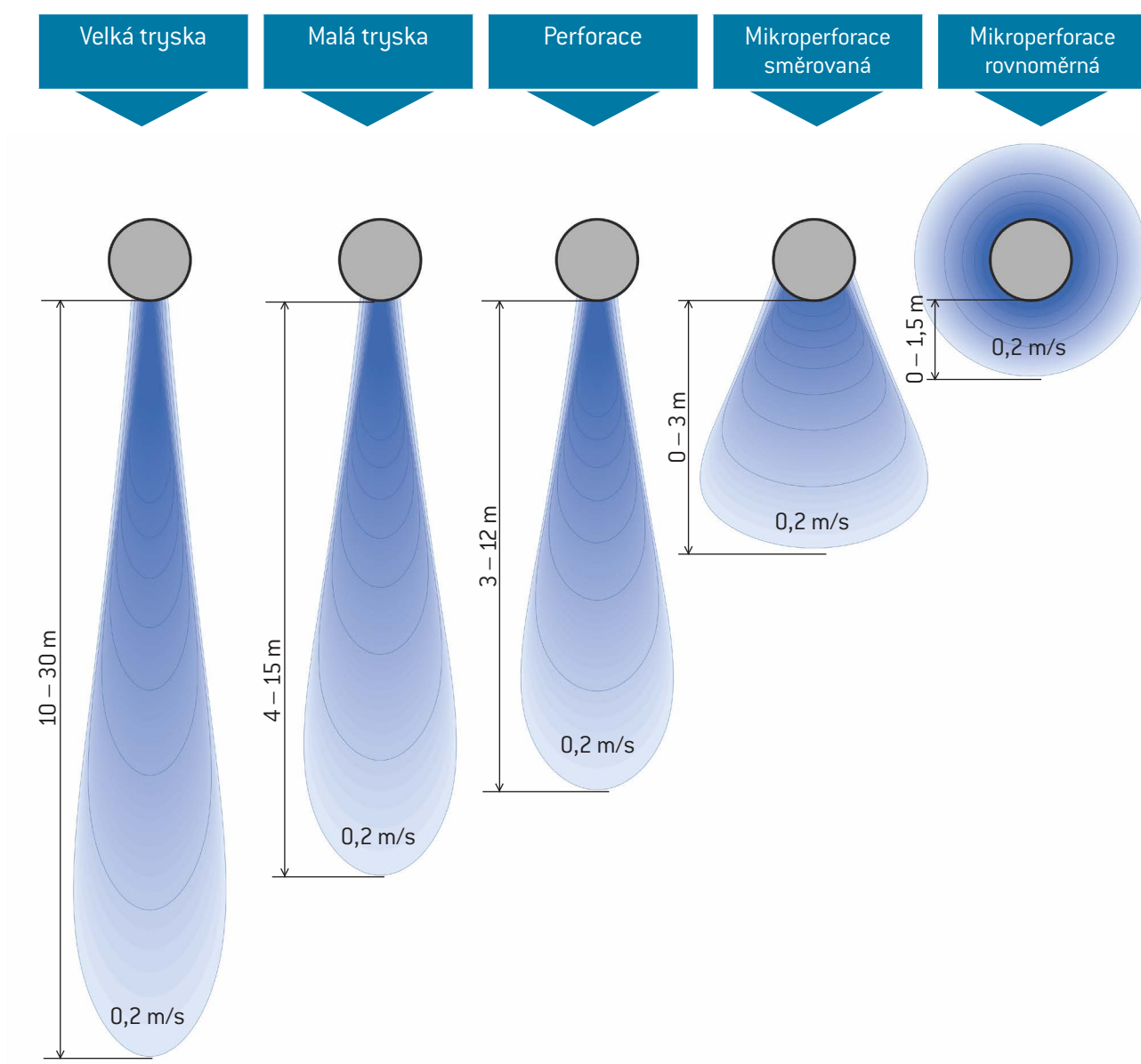
Vždy platí $V = A + B + C + D + E + F + G$

(některé z hodnot A, B, C, D, E, F, G mohou být nulové)

Vzduch je z tkaninové vyústky distribuován různě velkými a různě rozmístěnými otvory. Kombinace velikostí a rozmístění otvorů spolu s různou výstupní rychlostí dávají nespočetné množství variant. Rozsah možností začíná distribucí vzduchu rozptylováním nízkou rychlostí a pokračuje až po cílený přívod na velkou vzdálenost. Malé otvory o průměru 200 - 400 μm , kterým říkáme **mikroperforace**, jsou určeny pro rozptylování vzduchu. Pro usměrněný přívod vzduchu používáme řady otvorů o průměru 4 mm a více, které nazýváme **perforace**. Při výpočtu rychlosti proudění v určité vzdálenosti je potřeba zohlednit kromě výstupní rychlosti proudu také vliv rozdílu teplot.

Tkaninové vyústky jsou univerzálním nástrojem pro distribuci vzduchu a pokrývají celý rozsah v praxi používaných dosahů proudů. Požadovaného dosahu proudu vzduchu dosáhneme správnou volbou způsobu výstupu vzduchu z vyústky. Způsoby výstupu vzduchu můžeme na jedné vyústce libovolně kombinovat.

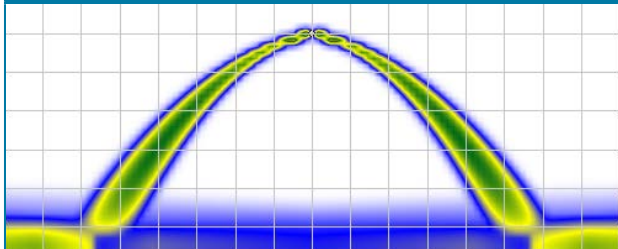
Dosahy proudů z tkaninových vyústek



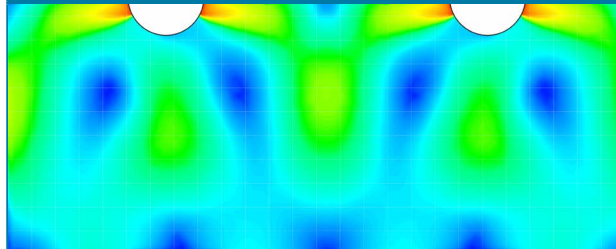
Dosahy proudů se mění v závislosti na statickém tlaku ve vyústce a na rozdílu teplot.

Rychlosti proudění v různých vzdálenostech od vyústky lze spočítat pomocí námi vyvinutého a stále vylepšovaného návrhového softwaru, který zohledňuje všechny známé vlivy. Těmi jsou zejména přetlak ve vyústce, rozmístění a rozměry výstupních otvorů a rozdíl teplot. Jsme plně k dispozici pro ověření každého výpočtu. V případech, kdy nelze rychlosti proudění spočítat dostatečně spolehlivě naším softwarem (např. vliv okolí, interakce více proudů apod.), můžeme poskytnout výpočet pomocí softwaru Fluent.

Obraz proudění vytvořený softwarem PŘÍHODA s.r.o.

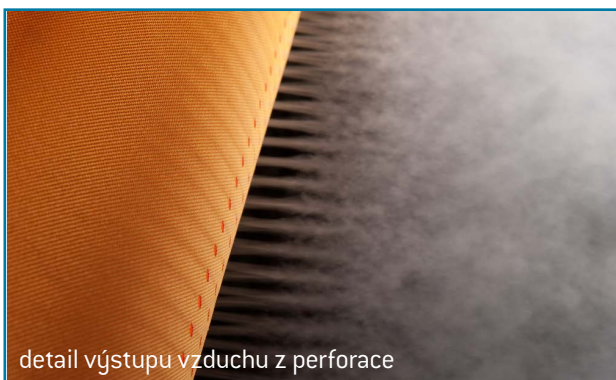


Obraz proudění vytvořený programem Fluent



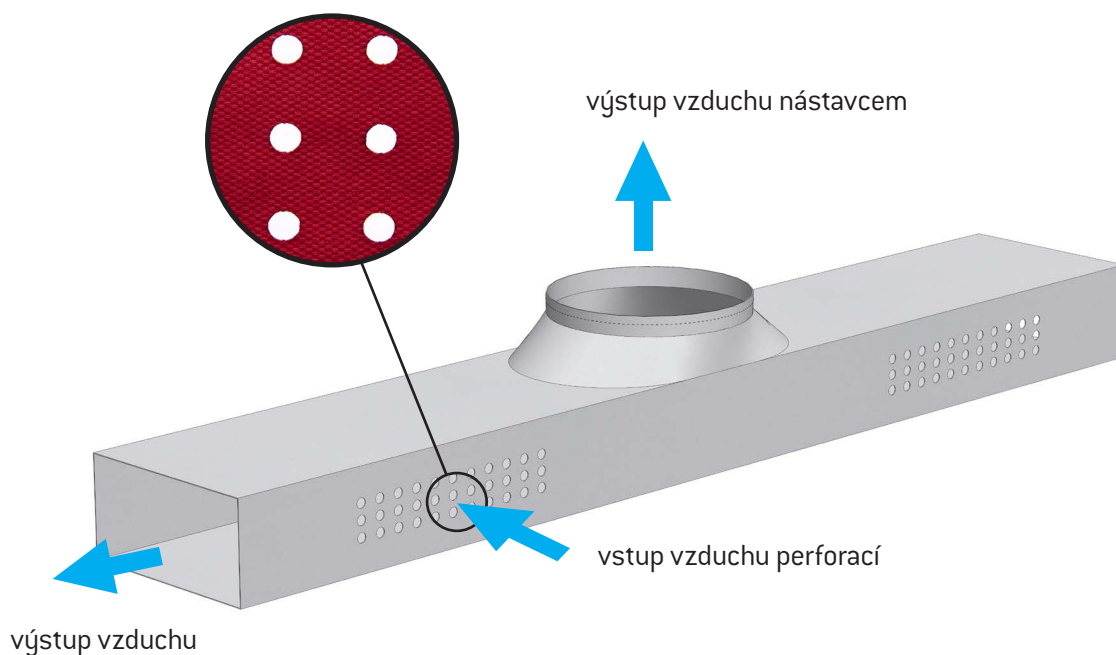
Obecně se tkaninové vyústky používají za obdobných rychlostí proudění jako tradiční potrubí. Maximální použitelná rychlost je omezená aerodynamickým hlukem s ohledem na místo použití. Další omezení představují turbulence proudění, které by mohly způsobit vibraci tkaniny. Je nutné zohlednit konkrétní podmínky proudění, statický tlak a hmotnost použité tkaniny.

Příklady obrazů proudění vytvořených kouřovou zkouškou ve zkušebně PŘÍHODA s.r.o.



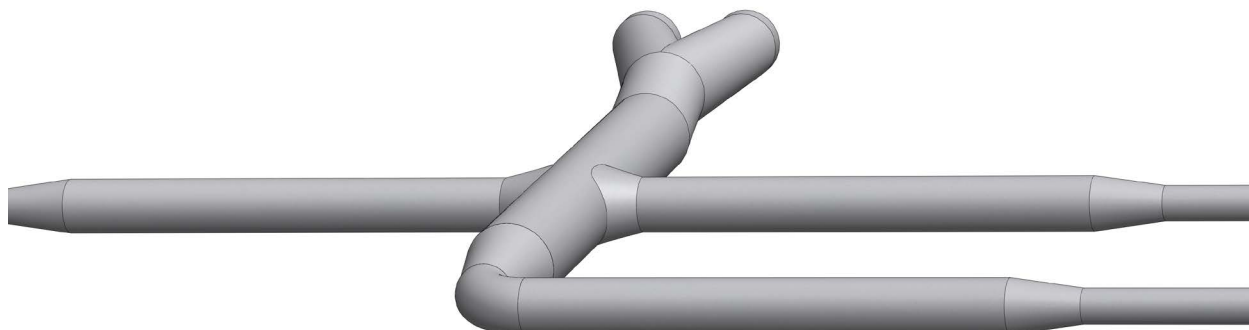
1.2. Vstup vzduchu do odsávacího potrubí

Pro vstup vzduchu do odsávacího potrubí se používá výhradně perforace.



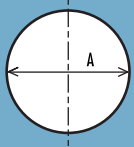
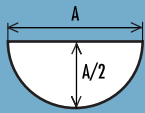
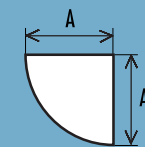
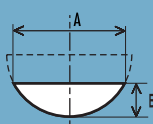
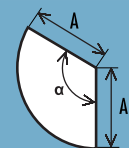
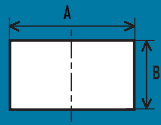
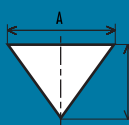
1.3. Vedení vzduchu potrubím

Potrubí z neprodyšné tkaniny nebo izolované potrubí přivede vzduch na místo určení. Umíme vyrobit odbočky, přechody a jiné tvarovky pro jakoukoliv situaci.



2. Základní charakteristiky výrobků

2.1. Průřez

POUZE PŘETLAK	C	KRUHOVÝ (CIRCULAR)		Základní provedení, výhodné pro údržbu, doporučujeme přednostně používat.
	H	PŮLKRUHOVÝ (HALF-ROUND)		V případech, kdy není dostatek prostoru pro kruhovou vyústku nebo pro náročnější interiér.
	Q	ČTVRTKRUHOVÝ (QUARTER-ROUND)		V případech, kdy není dostatek prostoru pro kruhovou vyústku, pro náročnější interiér, nebo pokud má být vyústka instalovaná v rohu místnosti.
	SG	KRUHOVÁ ÚSEČ (SEGMENT)		Pokud není dostatek místa ani na půlkruhovou vyústku.
	SC	KRUHOVÁ VÝSEČ (SQUARE)		Pokud konstrukce rohu místnosti vyžaduje jiný než čtvrtkruhový tvar.
PŘETLAK I PODTLAK	S	ČTYŘHRANNÝ (SQUARE)		Průřez vyústky se udržuje napnutím stěn pomocí speciální konstrukce v rozích.
	T	TROJÚHELNÍKOVÝ (TRIANGULAR)		Průřez vyústky se udržuje napnutím pomocí záteže vložené do spodního rohu průřezu.

Mezi uvedenými průřezy vyrábíme přechodové kusy.

Vlivem přetlaku nebo podtlaku a pružnosti materiálu se tvar i přes dobré napnutí částečně deformuje. (platí pro průřezy S a T).

Čtvrtkruhová vyústka



Půlkruhová vyústka



2.2. Rozměr

Vyrábíme tkaninové vyústky a potrubí všech rozměrů od 100 do 2000 mm, vždy dle konkrétního zadání. Rozměr připojovacího dílu je vždy o 10 – 15 mm větší, než je uvedeno v technické dokumentaci k zakázce.

Základní řada hodnot A a B:

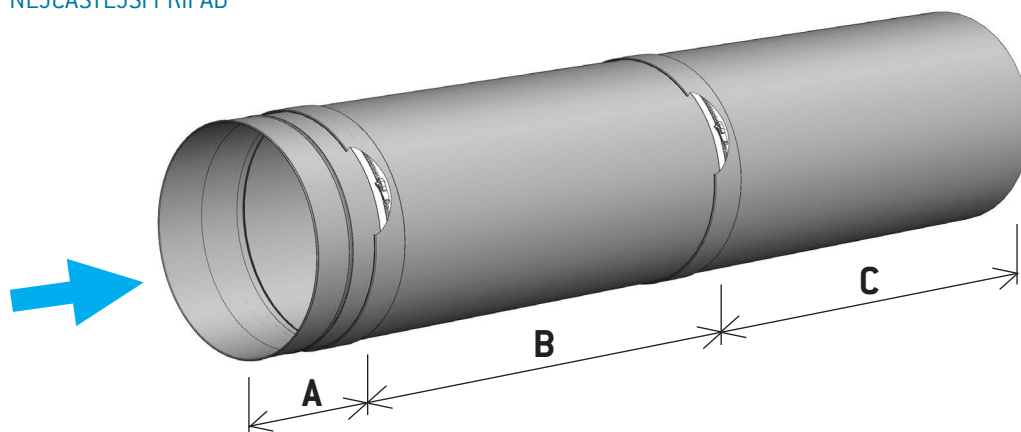
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 710, 800, 900, 1 000, 1 120, 1 250, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000

Průřez	Rozměr (hodnoty A,B)
kruhový	průměr (A)
půlkruhový	průměr (A)
čtvrtkruhový	poloměr (A)
kruhová úseč	tětiva, výška (A,B)
kruhová výseč	poloměr (A)
čtyřhranný	délka hran (A,B)
trojúhelníkový	základna, výška (A,B)

2.3. Délka

Určení délky tkaninových vyústek a potrubí závisí především na dispozici prostoru. Obecně lze stejný průtok vzduchu dopravit do prostoru vyústkou dlouhou 1 až 200 m. Záleží jen na použitém materiálu, jeho úpravě a dopravním tlaku ventilátoru.

NEJČASTĚJŠÍ PŘÍPAD



A – začátek – délka 100 – 200 mm

B – průběžný díl – délka 5000 – 10 000 mm, může se opakovat vícekrát za sebou

C – zaslepovací díl – délka od 1000 do 11000 mm

- Jednotlivé díly se spojují zipy, počet zipů lze upravit dle přání zákazníka.
- Do specifikace se uvede pouze celková délka v mm (tedy $A + B + C$), vyústku nebo potrubí rozdělíme na úseky při výrobě.

Dlouhé kruhové vyústky



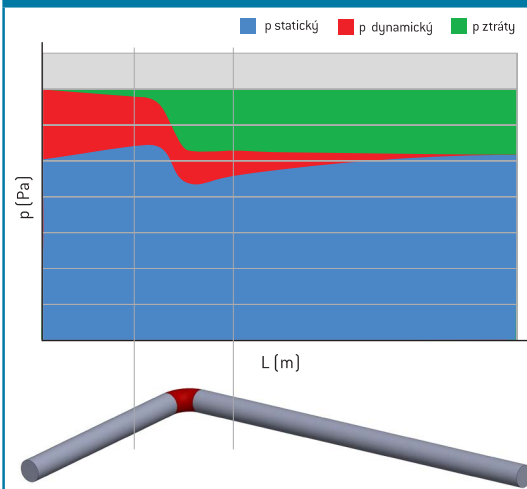
Krátké vyústky průřezu „kruhová úseč“



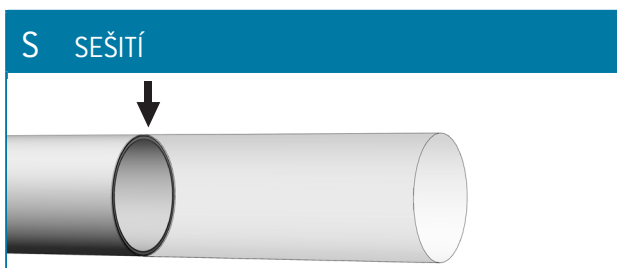
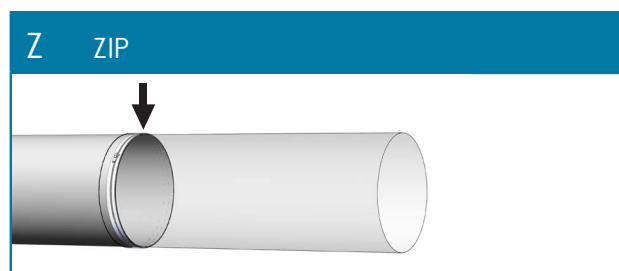
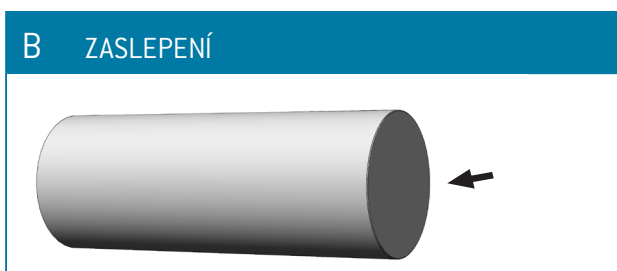
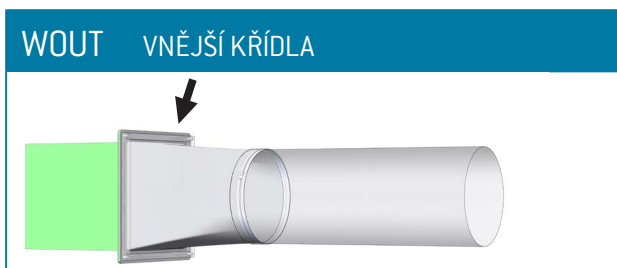
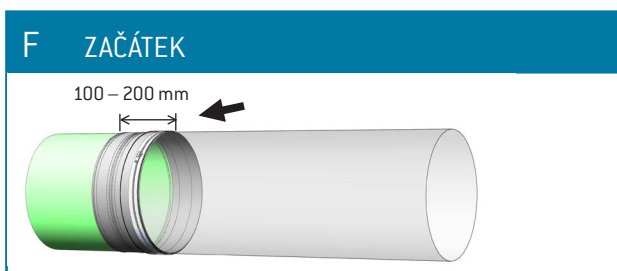
2.4. Tlak

Tlakové ztráty tkaninových vyústek a potrubí jsou velmi podobné ztrátám v tradičním potrubí. Stejně tak výpočet složitějšího tkaninového rozvodu probíhá obdobně plechovému potrubí. Minimální statický tlak potřebný k udržení správného tvaru tkaninové vyústky nebo potrubí závisí na hmotnosti použité tkaniny. Pro lehké materiály stačí 20 Pa, pro střední a těžké pak 50 Pa. Rozložení tlaku podél tkaninové vyústky je odlišné od běžného potrubí, protože s ubývajícím průtokem klesá podélná rychlost. Pro ověření návrhu rozvodu nebo potrubí nás kontaktujte.






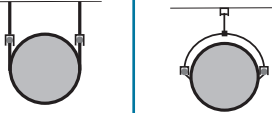





Graf rozložení tlaku v tkaninové vyústce





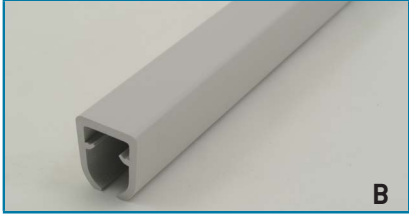
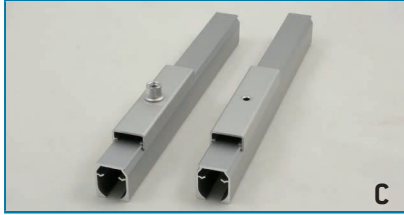





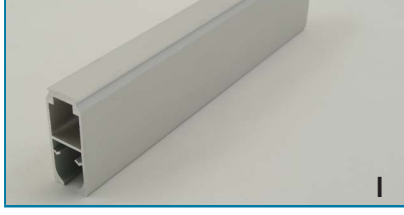








2.5. Možné úpravy konců



3. Detaily provedení

Číslo instalace	Schéma průřezu	Způsob zavěšení	Možnosti dalšího vybavení	
0	bez montážního materiálu, háčků nebo zesílených pásků			
1		lanko	D, F, K, M	
2		lanko	D, F, K, M	
3		profil , suchý zip	A, B, C, G, J, H, L	
4		profil	B, C, G	
5		zavěšený profil	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	
6		zavěšený profil	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M	N
7		napínač	D, F, H lze přidat ke kterékoliv jiné instalaci	
8		profily, suchý zip	A (pro trojúhelníkový průřez vždy), B, C, G, L, H, J	
9		profily	A, D, E, F, K, L, M	
10		profily	A, L	
11		profily	A, E, K, L, M	

<p>Háček</p> 	<p>Hliníkový profil</p> 	<p>Plastované pozink lanko a pozink montážní materiál</p> 
<p>Zesílený pásek [A]</p> 	<p>Plastový profil [B]</p> 	<p>Hliníkový profil s hliníkovým úchytem [C]</p> 
<p>Plastované nerez (pozink) lanko a nerez mont. materiál [D, F]</p> 	<p>Závitová tyč s patkou [E]</p> 	<p>Spojky profilů</p> 
<p>Nerezový profil [G]</p> 	<p>Napínač v zaslepení kotvený do profilu [H]</p> 	<p>Zesílený hliníkový profil [I]</p> 
<p>Suchý zip [J]</p> 	<p>Pozinkovaný řetězek [K]</p> 	<p>Napínač v hliníkovém profilu [L]</p> 
<p>Závěs Gripple - horní části [M]</p> 	<p>Závěs Gripple - dolní část [M]</p> 	<p>Obloukový závěs profilů [N]</p> 

4. Detaily provedení

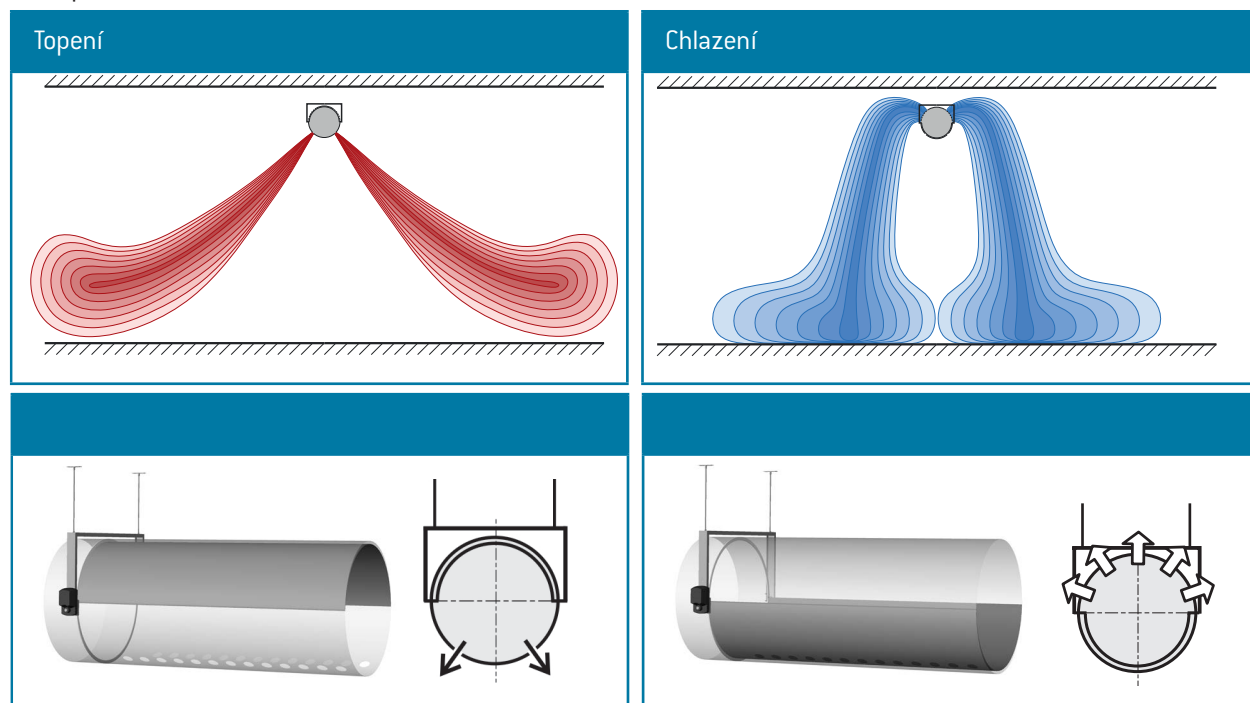
Nabízíme řešení pro každou situaci. Vše testují naši vysoce kvalifikovaní vývojáři v moderní testovací komoře. Vše vyrábíme na zakázku a rádi vyhovíme Vaším požadavkům na jiné, než zde uvedené provedení nebo vybavení. Kontaktujte nás.

4.1. Výrobky pro speciální použití

Membránová vyústka

Vyústka pro 2 režimy výstupu vzduchu

Jedná se o kombinaci dvou typů vyústek v jedné. Membrána, vyrobená z lehké neprodyšné tkaniny, je všita horizontálně do středu vyústky. Zakrývá střídavě její jednu nebo druhou polovinu. Začátek membrány je přichycen ke klapce, která je ovládaná servomotorem nebo ručně. Díky tomu lze volit mezi dvěma polohami, většinou chlazení nebo vytápění. V případě topení membrána zakrývá horní polovinu vyústky a vzduch vystupuje řadami otvorů směrem dolů. V případě chlazení membrána zakrývá spodní polovinu a vzduch vystupuje pouze vzhůru skrz tkaninu nebo mikroperforaci.



KLAPKA

Slouží k přepínání mezi dvěma režimy. Je vyrobena z materiálu Classic (PMS/NMS) nebo Premium (PMI / NMI), vnitřní konstrukce a vnější rám jsou z pozinkované oceli. Délka je vždy 400 mm. Součástí klapky je servomotor 220 V nebo 24 V, případně je upravena pro ruční ovládání.

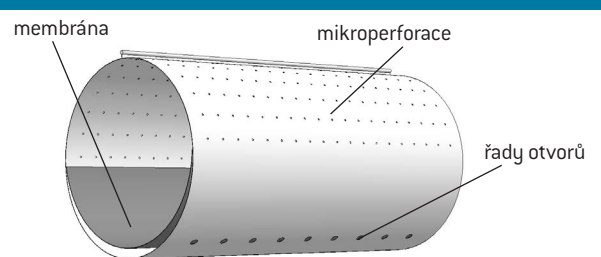
VYÚSTKA

Membrána zakrývá vždy jednu polovinu vyústky a druhou nechává otevřenou pro přívod vzduchu.

Detail klapky se servomotorem



Schéma membránové vyústky



Odsávací potrubí

Může být vyrobeno pouze v čtyřhranném nebo trojúhelníkovém průřezu. Podmínkou funkce je dokonalé vypnutí tkaniny v podélném i příčném směru. Podélné vypnutí zajistí napínače v profilech, příčné vypnutí závitové tyče, případně zátěž (u trojúhelníkového průřezu). Vzduch je do vyústky nasáván perforací, která je libovolně rozmístitelná po délce potrubí. Požadavek na rovnoměrný odvod vzduchu vyřešíme postupnou změnou rozteče nebo velikosti otvorů. Předpokládáme používání tam, kde je vyžadováno pravidelné a dokonalé čištění potrubí. Odsávací tkaninové potrubí lze poměrně snadno vytáhnout z nosné konstrukce, oddělit díly pomocí zipů a vše vyprat. Pokud se použije materiál NMI, potrubí bude antibakteriální.

Tkaninové potrubí pro odvod vzduchu

Čtyřhranné tkaninové odsávací potrubí s napínací konstrukcí



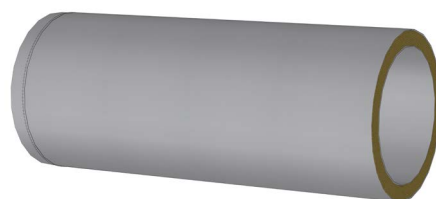
PODMÍNKY POUŽITÍ: Pouze pro neprodyšné tkaniny Classic (NMS), Premium (NMI) a Durable (NMR)

Izolované potrubí

Použije se pro snížení tepelných ztrát při překonávání neklimatizovaných úseků mezi strojovnou a řešenou místností. Jako izolace slouží 30 mm vrstva netkané polyesterové textilie (třída požární odolnosti B-s2,d0 podle EN 13501), která je vsita mezi vnitřní lehkou a vnější obvykle střední tkaninu. Jako vnější vrstvu lze použít kterýkoliv z našich materiálů. Sešitím se tloušťka izolace poněkud zmenší až na cca 20 mm. Dosažený koeficient prostupu tepla je maximálně 1,5 W/m²/K. Dodáváme standardně 2 m kusy v průměrech od 250 mm. Každý 1 m je jedna vyztužovací obruč.

Tepelná izolace

Izolované potrubí

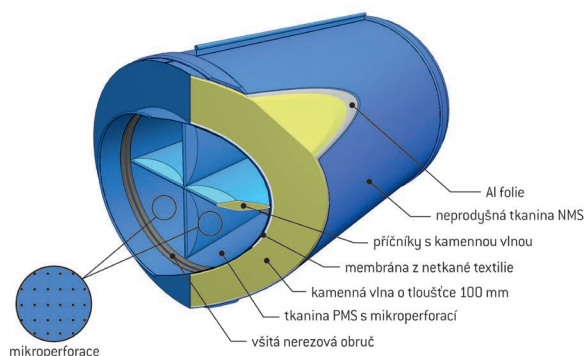


Tlumič hluku - Quietex

Pro výrobu tlumiče hluku používáme kamennou vlnu o tloušťce 100 mm s hliníkovou fólií, která je z obou stran krytá tkaninou. Vyšších útlumů (při vyšší tlakové ztrátě) lze dosáhnout použitím příčniců.

Útlum hluku

Konstrukce tlumiče Quietex



Hodnoty útlumu hluku v dB (pro průměr 400)

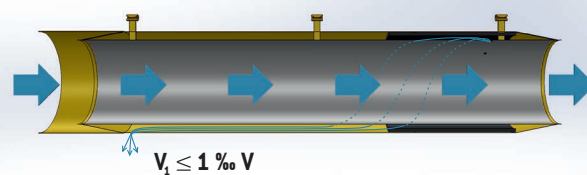
Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
TEXTILNÍ TLUMIČ	6	11	15	23	29	35	30	20

Dvojité potrubí

K zamezení kondenzace většinou postačí použití dvojitého potrubí. Mezivrstva je udržována ve správné poloze zcela zanedbatelným průtokem vzduchu (cca 1‰ průtokem potrubím). Koeficient prostupu tepla dosahuje maximálně 3,5 W/m²/K.

Zamezení kondenzace

Princip dvojitého potrubí

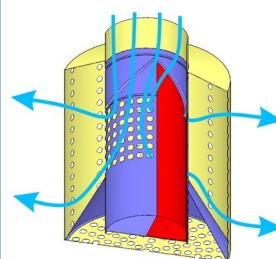


Lucerna s membránou

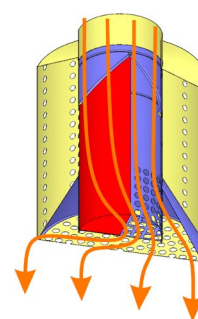
Originální vnitřní konstrukce s dvojitou stěnou a neprodyšnou membránou umožňuje přepínání směru proudění. Vzduch může být směřován buď vodorovně nebo svisle dolů, v obou případech skrz perforovanou tkaninu. Přepínat lze manuálně nebo pomocí servomotoru. Kromě klapky z nerezového drátu je všechno ostatní vyrobeno z tkaniny a výrobek lze prát v pračce. Vyústka je velmi lehká a velmi snadno se instaluje, stačí ji připojit k přívodu vzduchu.

Velkoobjemová tkaninová vyústka

Vodorovný výstup



Svislý výstup



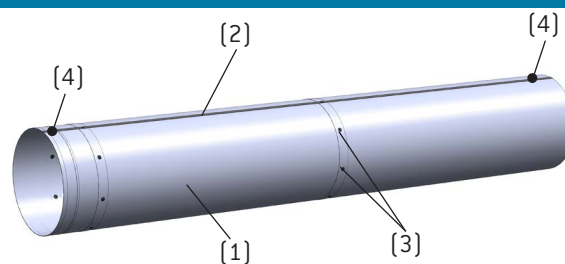
Antistatické provedení

Antistatické provedení je určeno pro použití v prostorách, kde je nutné zamezit vzniku elektrického napětí mezi textilní vyústkou (potrubím) a uzemněním. Řešení spočívá v kombinaci 4 opatření:

Odstranění napětí mezi vyústkou a zemí

1. Dostatečně vodivá tkanina - Premium (PMI, NMI)
2. Po celé délce našitý vysoce vodivý pásek
3. Všechny spoje částí (zipy) opatřeny kovovými druky
4. Na koncích uzemňovací body pro spojení se zemí

Schéma antistatického provedení

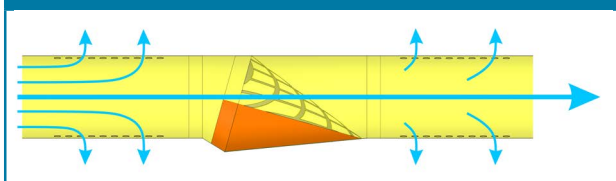


Tkaninová uzavírací klapka

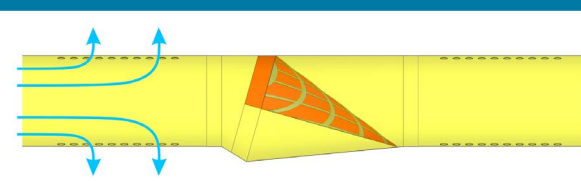
Tkaninová klapka uzavírá celý průřez vyústky nebo potrubí a zabraňuje distribuci nebo průtoku vzduchu do prostoru za ní. Je vyrobena z tkaniny s odnímatelnou vnitřní konstrukcí z tenkého nerezového drátu. Vnitřní kuželová membrána s tkaninovou mřížkou uzavírá průřez nebo nechává potrubí otevřené. Klapka může být ovládána ručně, nebo pomocí servomotoru.

Klapka pro uzavření potrubí

Otevřená klapka



Uzavřená klapka

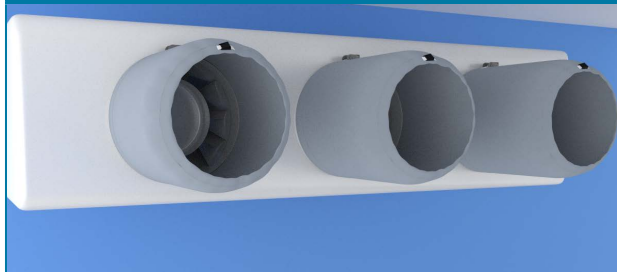


Odmrazovací clona

Rychlé odmrazení chladiče

Odmrazovací clona (Defrost Damper - DeDa) slouží k uzavření ventilátoru na výparníku a tím urychlení procesu odmrazování. Vyrábí se z tkaniny NLW, která zajistí dobré krytí chladiče a má hydrofobní úpravu pro omezení namrzání.

Odmrazovací clona na chladiči za provozu [1]



Odmrazovací clona na chladiči při odstávce [2]



1. Při chodu ventilátoru je clona DeDa napnutá a umožňuje průtok chladicího vzduchu. Dojde tak k mírnému omezení průtoku chladicím. Přesná hodnota závisí na charakteristice ventilátoru a zaškrcení clony.

2. Při odstávce chladiče tkanina vlivem gravitace překryje ventilátor. Tím se zamezí průchodu vzduchu chladicím a urychlí se jeho odmrazení.

3. Na konci clonky je utahovací pásek s přezkou, který slouží pro nastavení průměru. Během uvádění do provozu je potřeba najít správnou velikost, která minimálně ovlivňuje proudění vzduchu, ale zabrání vzniku vibrací.

Detail utahovacího pásku [3]

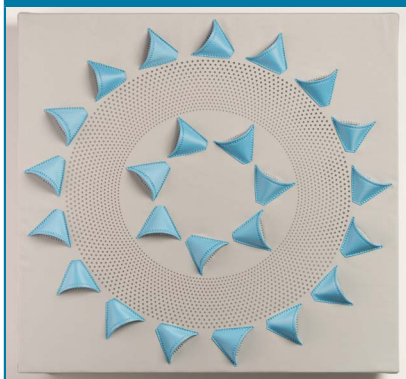


Ploché tkaninové vyústky SquAireTex

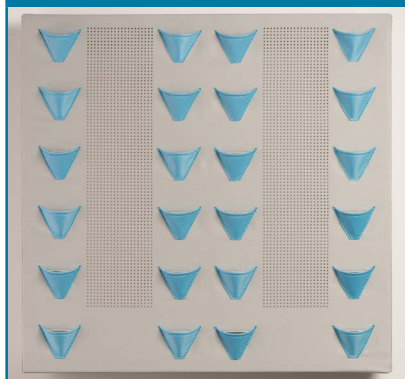
Ploché vyústky pro strop a stěny

Ploché tkaninové vyústky SquAireTex poskytují výborné směřování přiváděného vzduchu s okolním. Konstrukci tvoří tkaninové kapsy upevněné na tkaninovém podkladu, který je napnutý hliníkovým rámem. Plochá vyústka SquAireTex se velmi snadno instaluje, není nutné žádné upevnění. Díky velmi nízké hmotnosti může být jednoduše vložena do rámu podhledu. SquAireTex včetně horní připojovací části lze snadno čistit praním. K dispozici je 9 barev tkanin, které lze libovolně kombinovat nebo jakýkoliv motiv Příhoda Art. Připojovací část byla optimalizována pro rovnoměrný výstup vzduchu a může být vyrobena z izolačního materiálu. Vyrábíme 3 typy – Swirl, Flow a Perfo, které jsou podrobně popsány ve zvláštním prospektu.

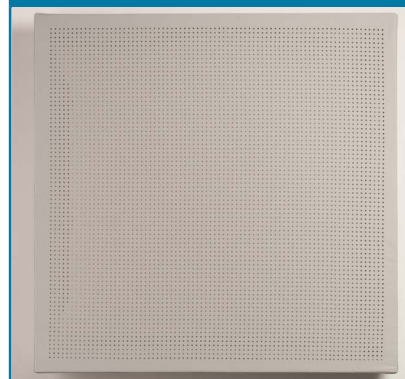
SquAireTex Swirl



SquAireTex Flow



SquAireTex Perfo

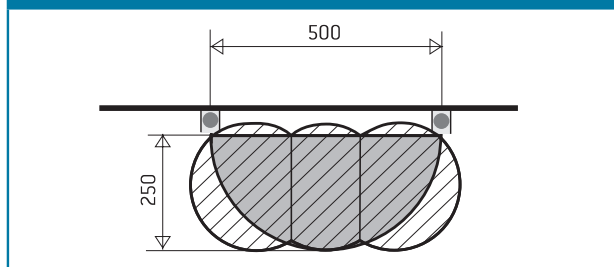


Složený půlkruhový průřez

Jde o kombinaci několika bočně sešitých půlkruhových výustek. Umožňuje vyšší průtok při poměrně malé výšce.

Vyšší průtok při malé výšce vyústky

Příklad složeného půlkruhového průřezu



4.2. Řešení pro velké dosahy proudů vzduchu

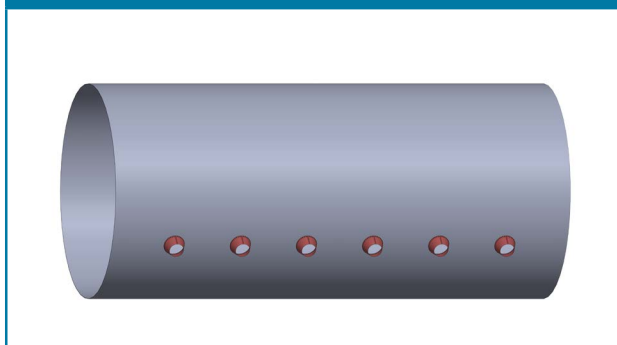
Malé trysky

Pro zaručeně kolmý výstup a velké dosahy

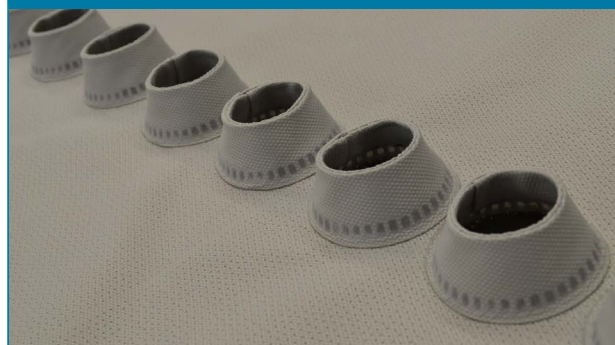
Malé trysky slouží ke směrovanému přívodu vzduchu. Mají dvě technické výhody oproti perforaci. Dosah proudu delší o cca 25 % a zaručeně kolmý výstup vzduchu (u perforace může docházet k odklonu proudu). Vyrábíme průměry 20, 30 a 40 mm ve dvou variantách, průmyslové a prémiové.

Pouze pro tkaniny: Classic (PMS, NMS), Premium (PMI, NMI), Durable (NMR), Recycled (PMSre, NMSre)

Malé trysky na vyústce



Řada malých trysek

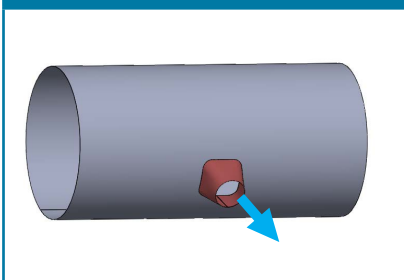


Velké trysky

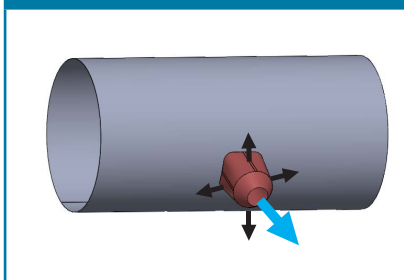
Pro největší dosahy proudu vzduchu

Pomocí velkých trysek lze vzduch dopravovat na největší vzdálenosti. V závislosti na statickém tlaku a rozdílu teplot mohou být dosahy i větší než 20 m. Pro konkrétní návrh použijte náš návrhový software nebo se na nás obraťte. Velká tryska může být pevná, nastavitelná nebo směrovaná. Trysky vypadají zhruba stejně, nastavitelnou tryšku je možné pomocí 4 pásek libovolně nasměrovat v rozsahu $\pm 45^\circ$. Sklady a pásky jsou překryty tkaninou. Uvnitř velké trysky je všitá clonka pro nastavení průtoku.

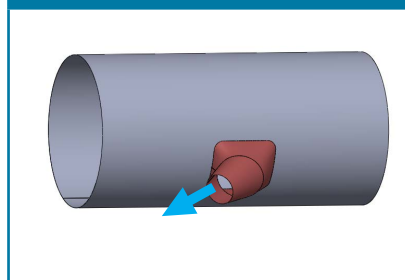
Pevná tryska



Nastavitelná tryska



Směrovaná tryska



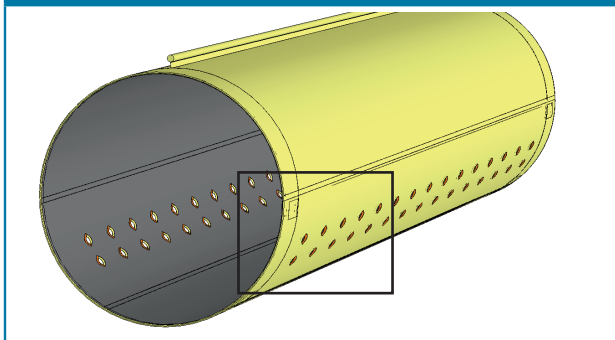
4.3. Výrobky s možností úpravy parametrů

Nastavitelná perforace

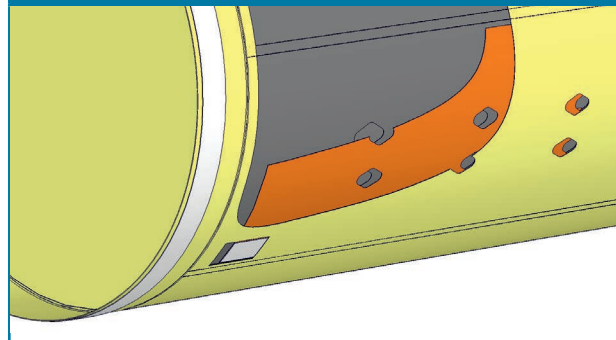
Regulace průtoku vzduchu

Naše originální řešení umožňuje manuálně měnit průřez otvorů a tím i průtok vzduchu. Princip je patrný z obrázků, rozměry se přizpůsobí požadavkům zákazníka. Jak velikost otvorů, tak i jejich počet jsou variabilní při respektování technických podmínek pro správnou distribuci vzduchu. Nastavená poloha se zafixuje pomocí suchých zipů.

Vyústka s nastavitelnou perforací



Část s perforací je zhotovena ze 3 vrstev tkaniny



Uzavíratelné trysky

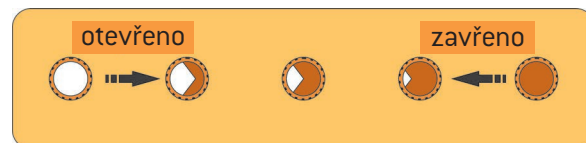
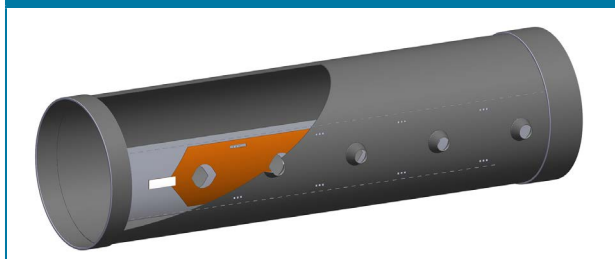
Regulace průtoku vzduchu

Malé trysky mohou být zaslepeny pásem perforované tkaniny umístěné za tryskami. Pás se pohybuje mezi dvěma vrstvami tkaniny a otevírá nebo zavírá trysky. Požadovaná poloha se zajistí suchým zipem. Pokud je tryska otevřená jen zčásti, průtok je nestabilní a může měnit směr. Počet trysek ovládaných jedním pásem tkaniny je volitelný.

Maximální délka pro jeden uzavírací pás je 1,2 m

Velikost trysky	Maximální počet trysek
20	7, průtok 87m ³ /h při 100 Pa
30	5, průtok 144m ³ /h při 100Pa
40	4, průtok 210m ³ /h při 100Pa

Možnost zaslepení některých trysek

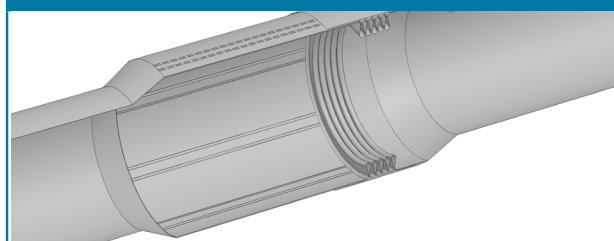


Nastavitelná délka a oblouk

Možnost změny délky a úhlu při montáži

Rovnoměrně po obvodu kruhového potrubí je našito 8 délkově nastavitelných stahovacích pásků. Jejich nastavováním se mění délka nebo úhel. Potrubní rozvod tím získá možnost rychlého přizpůsobení se situaci na stavbě.

Nastavitelná délka - řez

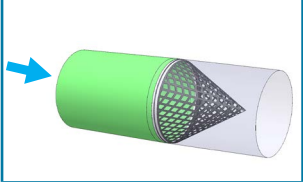
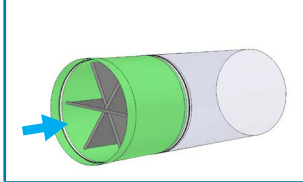
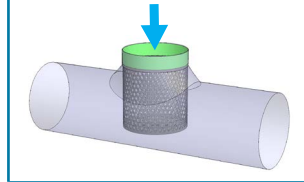
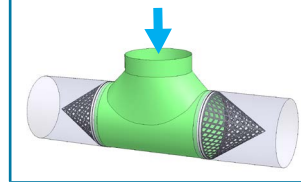

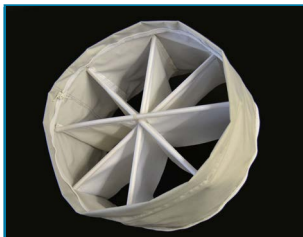
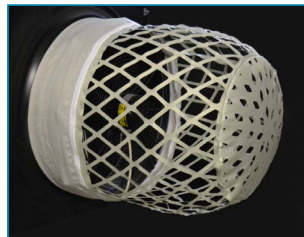



4.4. Řešení problémů s prouděním vzduchu

Vyrovnávače turbulencí

Zrovnoměrnění proudění

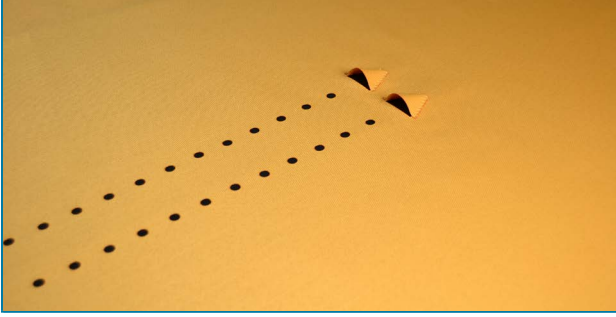
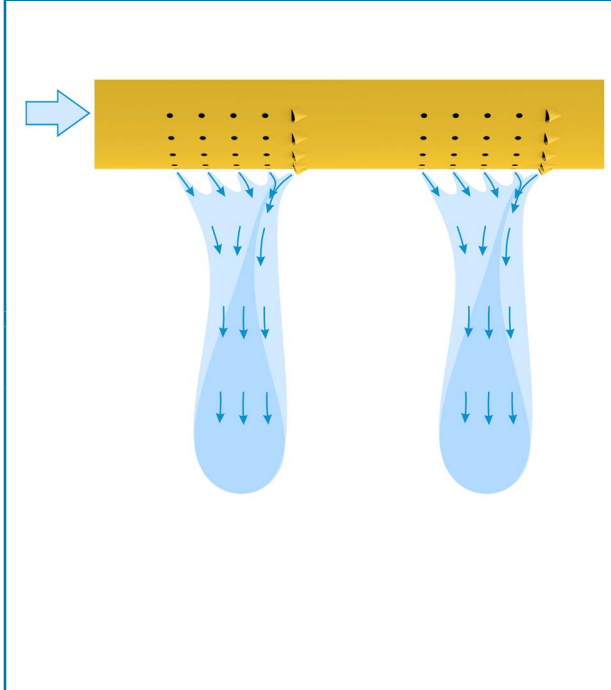
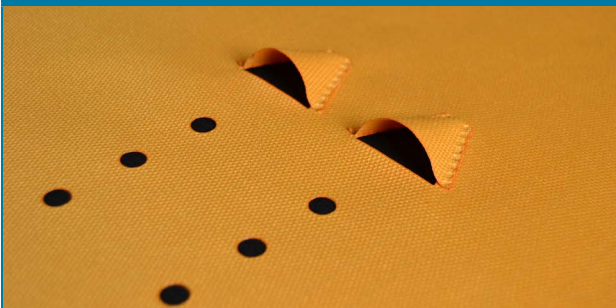
Používají se pro zrovnoměrnění proudění např. za ventilátorem nebo tvarovkou. Jejich zařazení může odstranit vibrace tkaniny, představuje nicméně další tlakovou ztrátu.

EQ	EQS (star)	EQP (pot)	EQT (T-shape)
kužel vyrobený z perforované tkaniny	hvězda ze tkaniny všitá do vyústky	válec ušitý z perforované látky s dnem	vyrovnávač kopíruje vnitřní tvar vyústky
			
			

Kapsy

Řešení odklonu proudů z perforace

Tkaninové kapsy slouží k odstranění odklonu vzduchu vystupujícího z perforace. Řešení je založeno na skládání dvou proudů vzduchu o podobné hybnosti. Výtok z poslední dírky v řadě je pomocí tkaninové kapsy směřován pod určitým úhlem a vyrovná odklon vzduchu z perforace.

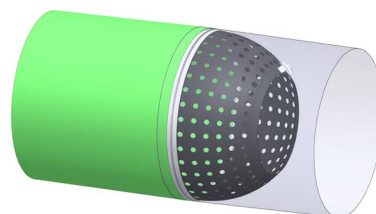
Tkaninové kapsy na vyústce s perforací	Funkce tkaninových kapes
	
Detail tkaninové kapsy	
	

Clonka

Jedná se o komolý kužel z perforované tkaniny, jehož menší průměr lze nastavit pomocí všitého pásku s aretační sponou. Maximální otevření na průměr vyústky znamená nulovou tlakovou ztrátu a naopak úplné zavření poskytne nejvyšší místní ztrátu. Nastavení je možné po odepnutí zipu kdykoliv upravit. Slouží k vyrovnání statického tlaku podél vyústky a tím ke zrovnoměnění výtoku. Může se využít k regulování průtoku z tkaninových trysek a nástavců.

Zrovnoměnění průběhu statického tlaku

Clonka

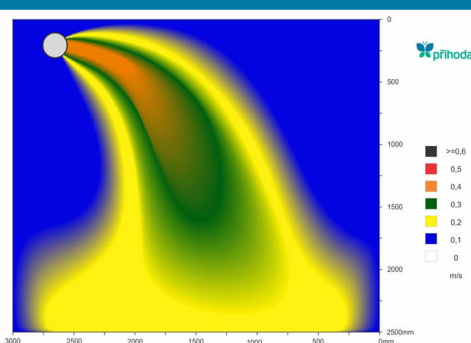


Vyústka pro intenzivní chlazení

Pro rozdíl teplot nad 6 K doporučujeme vodorovné směřování výstupu vzduchu. Toho lze dosáhnout uspořádáním mikroperforace do pruhu v patřičném směru. Plochý proud musí pak dosahovat určité rychlosti, aby se předčasně neohnul dolů. Při dostatečné výstupní rychlosti (statickém tlaku) lze přivádět až 400 W chladu na 1 m vyústky a při tom udržet rychlosti v pobytové zóně pod 0,2 m/s. Proudění je ilustrováno na obrázcích, pro konkrétní výpočty kontaktujte naše autorizované zástupce.

Chlazení s vysokým rozdílem teplot

Obraz proudění, mikroperforace 90°, 165 Pa



Antidefektor

Antidefektor zabrání odklonu proudu vzduchu z tkaniny s mikroperforací, kde je průměr dírek větší než tloušťka tkaniny. Je vyroben z jemné síťoviny a je všitý dovnitř vyústky. Náš návrhový software ho doporučí vždy, když hrozí odklon proudu vzduchu.

Řešení odklonu proudů z mikroperforace

Detail vyústky s antidefektorem

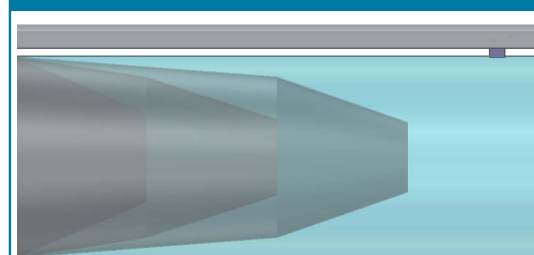


Tlumič rázů

Tlumič rázů ve tvaru tří spojených komolých tkaninových kuželů snižuje vliv proudu vzduchu na konec vyústky při neregulovaném spuštění ventilátoru. Je upevněn ve vzdálenosti 2,5 průměru od zaslepení. Lze ho instalovat i dodatečně.

Eliminace vlivu proudu vzduchu na konci vyústky

Tlumič rázů sestává ze tří komolých kuželů



4.5. Zlepšení vzhledu

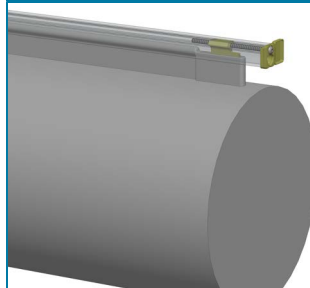
Napínač v profilu

Pomocí napínače v profilu dojde k vyrovnaní zmačkané tkaniny, skládů vzniklých složením do kartonu a případně drobných nepřesností sešití. Pružnost tkaniny umožní napnutí o 0,5 % délky. Nenapnuté vyústky jsou tedy o 0,5 % kratší, než je uvedeno na výkresech a správné délky se dosáhne pomocí napínače. Postup instalace je uveden v návodech na montáž.

PODMÍNKY POUŽITÍ: Doporučujeme používat vždy, když je to možné, tedy pro všechny instalace s hliníkovými profily.

Vyrovnaní drobných skládů

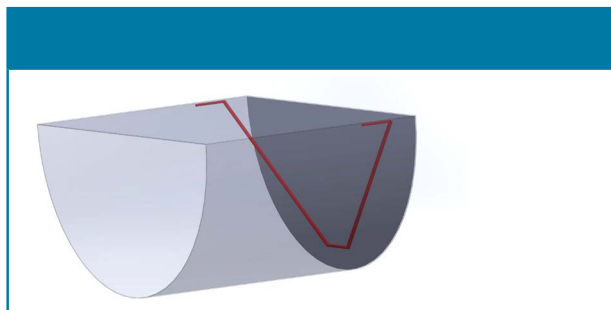
Princip napínače v profilu



Výztuha zaslepení

Konstrukce z tenkého kovového drátu opřena o plastovou vložku zaslepení zlepšuje vzhled koncové části vyústky.

Zlepšení tvaru zaslepení



Napínač v zaslepení

Kotveno do zdi v ose vyústky



Napne vyústku po celé délce

Kotveno do profilu na strop (stěnu)

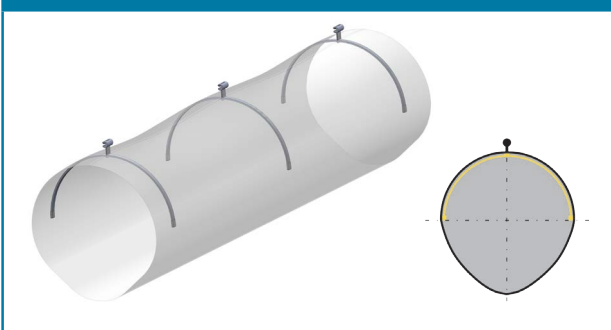


Ramínka

Používají se pro zlepšení tvaru vyústky/potrubí bez přívodu vzduchu. Konce ramínek jsou vsunuty do kapes našitých na vnitřní stěnu potrubí, uprostřed je fixuje úchyt ze suchého zipu. Při údržbě se demontují. Jde o levnější alternativu k obručím.

Zabrání svěšení tkaniny

Vyústka s ramínky bez přívodu vzduchu



Obruče

Vyrábí se z plochého hliníkového profilu, nerezového drátu nebo požárně odolného plastu. Každý materiál má své výhody a omezení. Jiné než kruhové tvary nemohou být vyrobeny z plastu. Instalují se ve vhodných roztečích pomocí suchých zipů, čímž je umožněna demontáž v době údržby.

Udrží průřez

Kruhová vyústka s obručemi

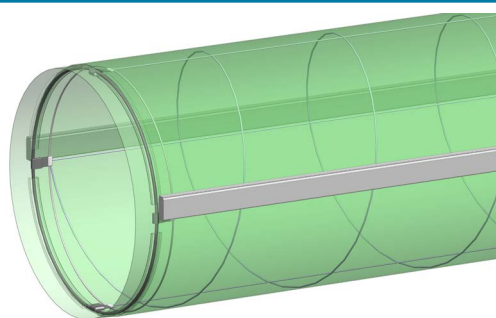


Spirálová výztuha

Kovová spirála obšitá tkaninou udržuje trvale válcový tvar vyústky. Hliníkové obruče a napínače v profilech či zaslepení její funkci podporují. Spirála není napevno spojená s tkaninou a lze ji demontovat pro údržbu.

Udrží válcový tvar

Spirálová výztuha

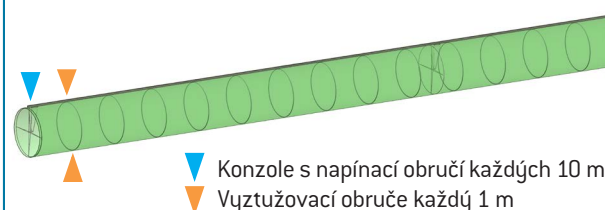


Vnitřní napínací systém

Vnitřní napínací systém umožňuje udržování stejného tvaru potrubí s přívodem vzduchu nebo bez něj. Tvoří ho konzole s napínacími obručemi, které jsou nasazeny do hliníkového profilu. Dotažením osového šroubu na napínací obruči se dosáhne napnutí celého potrubí. Součástí systému jsou běžné vyztužovací obruče.

Udrží válcový tvar

Vnitřní napínací systém



Ohebné díly

Obvykle slouží k obejití překážky, ale mohou být použity i pro distribuci vzduchu. Všitá kovová spirála umožňuje potrubí nebo vyústku libovolně tvarovat.

Flexibilní spojení částí

Ohebné díly



Přihoda Art

Potrubí nemusí být nudné

Technologie barvení tkanin dává výrobkům nový estetický rozměr, mohou se tak stát zajímavou součástí interiéru. Potrubí a výústky vyrobíme v libovolné barvě dle vzorníku Pantone nebo s jakýmkoliv vzorem, fotografií, obrázkem, logem či nápisem. Barvy ani obrázky nevyblednou ani při pravidelném praní.

Speciální barvy



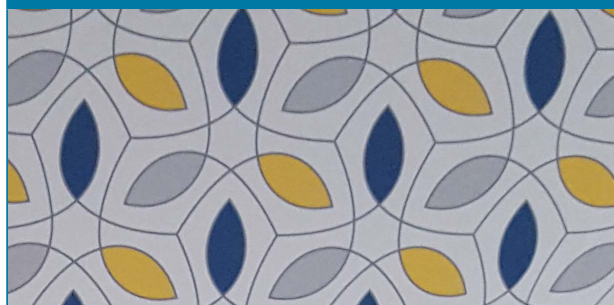
Struktury stavebních materiálů



Loga



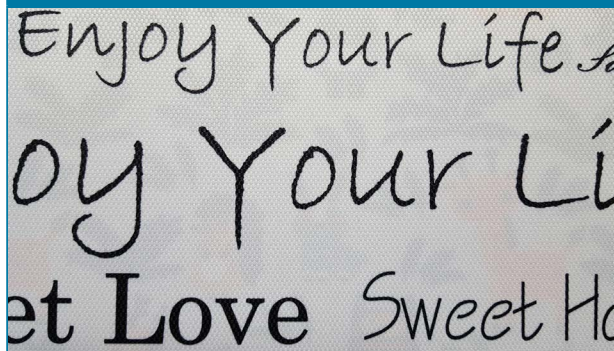
Vzory



Fotky



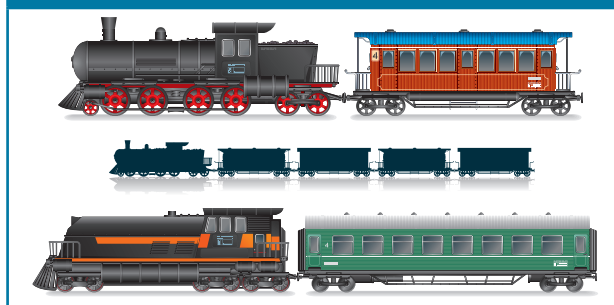
Nápisy



Fotografie výrobků



Ilustrace

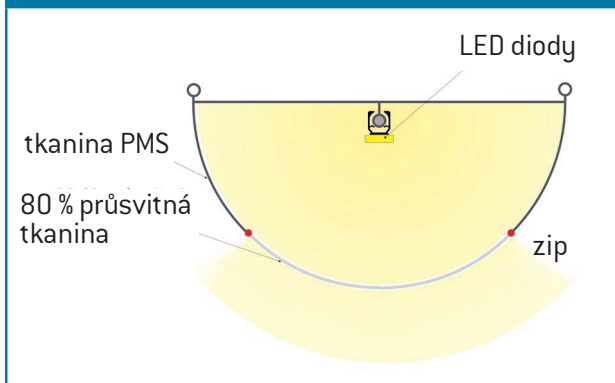


LucentAir

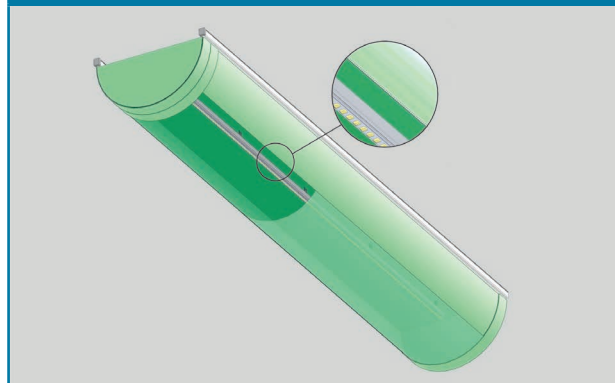
Kombinace přívodu vzduchu s osvětlením

LucentAir kombinuje běžnou tkaninu se speciální, která propouští světlo z 80 % a umožňuje kvalitní osvětlení. Zdrojem světla je obvykle pásek LED diod (není součástí dodávky) připevněný k hliníkovému profilu.

Řez vyústkou LucentAir



Sestava výrobku



Office design

Detaily pro lepší vzhled

Takto označené výrobky obsahují několik detailů zlepšujících vzhled. Jsou to zejména plastová vyztužení zaslepení, příčné profily a pásy u zaslepení nekruhových tvarů a šití s minimálním počtem podélných švů.

4.6. Zjednodušení montáže

Naviják

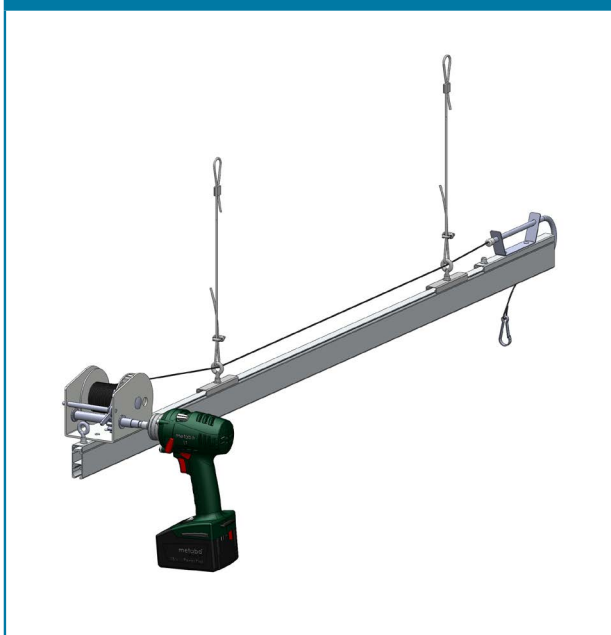
Pomocí jednoduchého navijáku lze celou vyústku natáhnout do hliníkových profilů z jediného místa. Tím se značně zjednodušuje montáž a demontáž. Naviják se uplatní zejména v instalacích nad technologií, kde nejsou vyústky dobře přístupné.

PODMÍNKY POUŽITÍ: Je použitelný jen pro instalace 5, 5D, 5F, 5I, 5DI, 5FI

Maximální hmotnost vyústky: 100 kg

Montáž a demontáž vyústky z jednoho místa

Naviják - při navíjení se používá aku-šroubovák



5. Materiál

5.1. Přehled nejdůležitějších vlastností našich tkanin

PŘÍHODA s.r.o. věnuje nejvyšší pozornost kvalitě používaných materiálů. Ve všech případech se jedná o speciální tkaniny, které prošly dlouhým vývojem pro dosažení co nejvyšší užitné hodnoty pro zákazníky. Tkaniny Prihoda Premium (PMI/NMI) poskytují již jako standard (bez příplatku) všechny níže uvedené výhody.

Vysoká pevnost	Naše základní tkaniny Classic, Premium a Recycled (PMS/PMSre/NMS/NMSre/PMI/NMI) vykazují optimální pevnosti. V osnově jde o 1800 N/10mm, v útku 1000 N/10mm. Díky tomu je prakticky vyloučená možnost jejich protržení.
Vysoká požární odolnost	Naše tkaniny jsou certifikovány podle EN 13501–1 se skvělým výsledkem. Většina z nich zařazení v třídě B–s1, d0, což znamená nešíření ohně, minimální vývin dýmu a nepřítomnost hořících kapek. Tkaniny Glass (NHE) splňují dokonce požadavky třídy A. Tkaniny Classic, Premium a Recycled (PMI/NMI/PMS/PMSre) jsou také certifikovány podle americké normy UL 723.
Zanedbatelný úlet částeček	Vzhledem k používání nekonečných vláken jsou naše tkaniny bez výjimky použitelné v tzv. čistých prostorech třídy 4. Laboratorní zkoušky prokázaly téměř nulový úlet částeček z materiálů za provozu.
Antistatický účinek	Zatkané uhlíkové vlákno v materiálech Premium (PMI/NMI) a Durable (NMR) umožňuje odvádění elektrického náboje z povrchu tkaniny.
Antibakteriální účinek	Speciální úprava tkanin Premium (PMI/NMI/NMR) zaručuje ničení bakterií, které se v tkanině usadí. Tento účinek nemizí ani při mnohonásobném praní. Po deseti cyklech praní stále splňuje požadavek normy, což vzhledem k nízké četnosti praní (viz následující bod) znamená prakticky trvalý účinek.
Nenáročnost na údržbu	Naše tkaniny z nekonečných vláken jsou velmi ploché a minimalizují usazování nečistot z procházejícího vzduchu. Ten je distribuován otvory a textilní vyústky zůstávají zevnitř téměř čisté (v běžném prostředí). Nevyžadují tak prakticky jinou údržbu než oprašování zvenku. Praní přichází na řadu obvykle pouze z důvodů hygienických nebo estetických.
Neměnnost vzhledu	Díky nekonečným vláknům se nemění vzhled tkaniny ani po mnoha cyklech praní, na rozdíl od materiálů ze střížových vláken. Naše tkaniny Premium, Classic a Recycled (PMI/NMI/PMS/PMSre/NMSre) nejsou nijak znehodnocovány praním.

Označení	Prodyšnost	Hmotnost	Materiál	Charakteristika									
Prihoda Premium (PMI/NMI)	ano / ne	střední	100% PES	●	B	●	●	●	●	9	●	●	
Prihoda Classic (PMS/NMS)	ano / ne	střední	100% PES	●	B	●	●	●	●	9	●	●	
Prihoda Recycled (PMSre/NMSre)	ano / ne	střední	100% PCR PES	●	B	●	●	●	●	9/4	●	●	
Prihoda Light (PLS/NLS)	ano / ne	lehká	100% PES	●	B	●	●	●	●	9	●	●	
Prihoda Durable (NMR)	ne	střední	100% PES	●	B	●	●	●	●	1	●	●	
Prihoda Glass (NHE)	ne	těžká	100% GL, 2x PUR	●	A	●	●	●	●	7	●	●	
Prihoda Plastic (NMF)	ne	střední	100% PES, 2x PVC	●	B	●	●	●	●	4	●	●	
Prihoda Foil (NLF)	ne	lehká	100% PE	●	●	●	●	●	●	1	●	●	
Prihoda Translucent (NMT)	ne	střední	90% PVC, 10% PES	●	C	●	●	●	●	1	●	●	
Prihoda Hydrophobic (NLW) (jen pro DeDa)	ne	lehká	85% PES, 15% NY	●	E	●	●	●	●	1	●	●	

● ano

● ne

antibakteriální	požární odolnost (třída)	antistatická	vysoká pevnost	praní v pračce	vhodná pro čisté prostory	počet standardních barev	speciální barvy/Prihoda Art	vodoodpudivost
-----------------	--------------------------	--------------	----------------	----------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------

5.2. Výběr nejvhodnějšího materiálu

1) Classic (PMS, NMS) nebo Premium (PMI, NMI)

Tkaniny Premium jsou oproti Classic navíc antibakteriální a antistatické. Tím jsou předurčeny k použití do prostředí s nejvyššími hygienickými požadavky nebo tam, kde je nutné zamezit vzniku elektrického napětí mezi textilní vyústkou a uzemněním. Přestože obě kategorie dosahují obvykle zařazení do stejné třídy dle požární odolnosti, tkaniny Premium jsou navíc vybaveny speciální úpravou pro minimalizaci hoření a vývinu kouře.

2) Prodyšné (PMS, PMI, PLS) či neprodyšné (NMS, NMI, NLS, NMR)

Jediným důvodem pro použití prodyšných materiálů je nutnost zabránění kondenzaci vody na povrchu vyústek. Při chlazení s teplotami pod rosným bodem se bude neprodyšný materiál chovat stejně jako plechové potrubí a je nutné použít prodyšnou tkaninu případně dvojité nebo izolované potrubí.

3) Lehké materiály - Light (PLS, NLS)

Jejich nižší cena je vyvážena kratší zárukou a trvanlivostí. Oproti ostatním tkaninám se lehké materiály opotřebí praním a nevydrží více než 50 pracích cyklů. Díky extrémně nízké hmotnosti jsou příjemnější na manipulaci.

4) Fólie a zatřené tkaniny - Foil (NLF), Plastic (NMF), Glass (NHE), Translucent (NMT)

Nelze je prát v pračce, ale na druhou stranu je možné jejich čištění proudem vody či otíráním. Fólie jsou cenově nejpřístupnějším materiálem.

5) Recyklované materiály - Recycled (PMSre, NMSre)

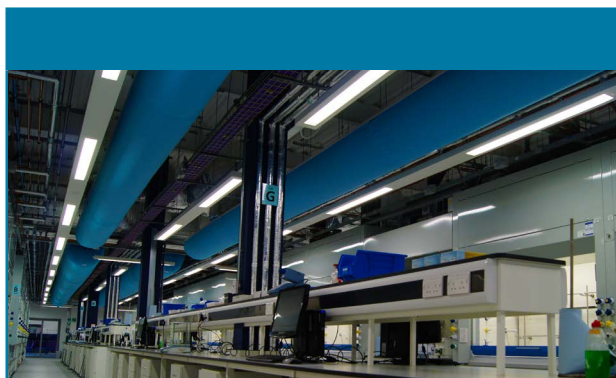
Jsou vyrobeny z vláken získaných recyklací PET lahví a jejich použití přispěje k ochraně životního prostředí. Každý čtvereční metr této tkaniny zachraňuje 13 PET lahví ze skládky. Technicky jsou rovnocenné kategorií Classic.

6) Volba barvy

Většina materiálů je standardně k dispozici v 9 barvách, které zhruba odpovídají následující škále. Při použití technologie Prihoda Art (viz str. 22) lze volit jakoukoliv barvu RAL nebo Pantone, oblíbené motivy, firemní loga nebo fotografie. Hodí se pro všechny materiály ze 100 % PES.

RAL 9016	PANTONE 135 (RAL 1017)	PANTONE 420 (RAL 7035)	PANTONE 424 (RAL 7037)	PANTONE 341 (RAL 6024)	PANTONE 187 (RAL 3001)	PANTONE 2915 (RAL 5012)	PANTONE 7462 (RAL 5005)	PANTONE 419 (RAL 9017)
								
WH	YE	LG	DG	GR	RE	LB	BL	BC

Pro přesný výběr odstínu požadujte vzorkovnici materiálů!



6. Údržba a záruka

Všechny vyústky vyrábíme z vysoce kvalitních a odolných materiálů bez přísad přírodních vláken. Použitý materiál je specifikován v průběhu technického zpracování vaší zakázky. Pokud je vyústka vybavena obručemi, ramínky nebo napínači, pak tyto pevné části před praním vyjměte.

Postup praní:

1. Velmi znečištěné vyústky nejprve odprašte vysavačem (tlakovým vzduchem, měkkým kartáčem).
2. Vyústky z materiálů: Classic (PMS, NMS), Premium (PMI, NMI), Light (PLS, NLS), Recycled (PMSre, NMSre), Durable (NMR), Hydrophobic (NLW): V pračce perte průmyslovými pracími prostředky (dávkování podle doporučení výrobce), na 40°C, doporučujeme odstředování na 400-800 otáček a intenzivní máchání. Podle stupně znečištění doporučujeme cyklus praní opakovat dvakrát, případně použít silnější prací prostředek.

Vyústky z materiálů: Plastic (NMF), Foil (NLF), Glass (NHE), Translucent (NMT): Nečistoty z vyústek, které nelze prát v pračce lze obvykle snadno odstranit vysavačem, vlhkým hadrem nebo proudem vody. Při ručním praní zvolte k tomuto účelu vhodný přípavek.

3. Pokud to vyžadují provozní předpisy v místě instalace, přidejte do pracího roztoku dezinfekci. Chemikálie dezinfekčního prostředku nesmí ovlivnit použitou tkaninu (viz symboly údržby), dávkování prostředku dle doporučení jeho výrobce.

4. Po vyprání vyústky dobře usušte a instalujte. Vzduch procházející vyústkou může být s výhodou použit pro její dosušení.

5. Povrchové (indukční) znečištění lze většinou snadno odstranit odsátím vysavačem přímo na nainstalovaných vyústkách.

Důsledně respektujte symboly údržby na pracích štítcích všitých u zipů.

pos01-part01-of02
OP 142250
High Tech-CM.1351
NMI 100% polyester



PŘÍHODA s.r.o.

**Tailor-made
 Air Ducting&Diffuser**

Za Radnicí 476
 CZ 539 01 Hlinsko
 tel.: +420 469 311 856
 fax: +420 469 311 856
 info@prijhoda.com
 www.prijhoda.com

**Made in EU - Czechia
 in September 2017**

- Číslo pozice a dílu
- Číslo zakázky PŘÍHODA
- Identifikace zakázky od zákazníka
- Materiál
- Prací symboly

Výrobce

Kde a kdy byla zakázka vyrobena

Legenda k symbolům

	praní v pračce max. teplota 40°C, normální mechanické působení, normální máchání, normální odstředování
	mírné mechanické působení, máchání při klesající teplotě, mírné odstředování, šetrné praní v pračce, max. teplota 40°C
	praní pouze ruční, výrobek se nesmí prát v pračce, maximální teplota 40°C, opatrná manipulace
	výrobek se nesmí bělit
	výrobek se může sušit v bubnové sušičce při nižší teplotě sušení
	výrobek se nesmí sušit v bubnové sušičce
	žehlení při max. teplotě 110°C, opatrně při žehlení s parou
	výrobek se nesmí žehlit, napařování a zpracování parou je nepřijatelné
	výrobek se nesmí chemicky čistit, nesmějí se odstraňovat skvrny organickými rozpouštědly
	výrobek se může chemicky čistit tetrachloretenem a všemi rozpouštědly uvedenými pod symbolem F

Záruční lhůta

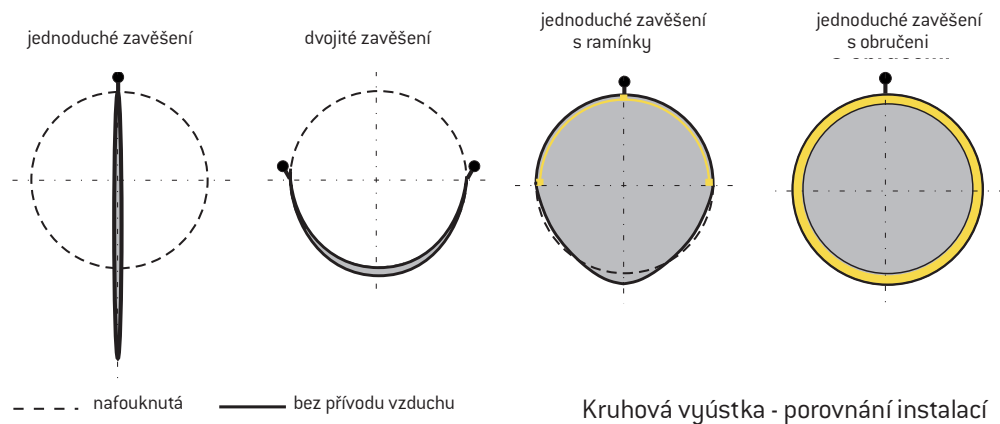
10 let	tkaniny Přihoda Classic (PMS, NMS), Přihoda Premium (PMI, NMI), Přihoda Recycled (PMSre, NMSre), Přihoda Durable (NMR)
2 roky	membránové vyústky, servomotory, tkaniny Přihoda Plastic (NMF), Přihoda Foil (NLF), Přihoda Glass (NHE), Přihoda Translucent (NMT)
2 roky (max. 50 cyklů praní)	tkaniny Přihoda Light (PLS, NLS), Přihoda Hydrophobic (NLW)
12 měsíců	jiné než uvedené tkaniny, netkaninové doplňky (zipy, háčky apod.), potisky, montážní a doplňkový materiál

Záruční lhůta začíná dnem prodeje.

Podmínkou záruky je dodržení všech předaných pokynů pro montáž a údržbu, jakož i obecných zásad údržby vzduchotechnických zařízení a filtrace přiváděného vzduchu minimálně EU3. Podmínkou desetileté záruky je pozvolný náběh ventilátoru nebo použití obručí, ramínek nebo napínačů v profilu. Pokud více než 50 % průtoku vzduchu prochází skrz mikroperforaci a prodyšnou látku je další podmínkou prokázané praní nebo čištění (pokud není praní povoleno) minimálně jedenkrát ročně. Výrobek nesmí být vystaven působení látek, kterého ho mohou chemicky narušit. Skapávající voda může být zbarvena barvou tkaniny.

Často kladené otázky

1. Jak tkaninová vyústka vypadá, když vypneme ventilátor?



2. Lze tkaninové vyústky/potrubí použít pro odvádění vzduchu?

PŘÍHODA s.r.o. jako první na světě uvedla na trh odsávací tkaninové potrubí. Vyrábí se s průřezem čtyřhranným nebo trojúhelníkovým. Princip spočívá v dostatečném napnutí všech stěn potrubí pomocí napínačů. Konstrukce přitom umožňuje snadnou demontáž a opětovnou instalaci. Pro vstup vzduchu do potrubí se používá perforace.

3. Jaká je životnost tkaninových vyústek/potrubí?

Nejedná se o krátkodobé řešení, vyústky z kvalitních tkanin budou sloužit patnáct i více let. Omezenou životnost mohou mít lehké tkaniny (Light - PLS, NLS, cca 100 g/m²) s maximálním počtem 50ti prání nebo levné, obvykle polyetylenové fólie (Foil - NLF) náchylné na roztrhání.

4. Jaká je tlaková ztráta tkaninové vyústky?

Ve správně navržené tkaninové vyústce bez tvarovek je všude téměř stejný statický tlak. Podle jeho průměrné hodnoty se spočítá perforace tkaniny. Z toho vyplývá, že vyústka je navržena na základě zadání externího tlaku ventilátoru, jemuž se přizpůsobí. Tvarovky a vyrovnávače turbulencí představují místní ztráty, které je třeba zohlednit. Ztráta třením bývá nízká vzhledem ke klesající rychlosti uvnitř vyústky. Minimální použitelný tlak je 50 Pa, u lehkých materiálů (Light - PLS, NLS) pak 20 Pa.

5. Mohu použít čtyřhranné vyústky?

PŘÍHODA s.r.o. vyvinula speciální konstrukci, která umožňuje používání čtyřhranného průřezu. Princip spočívá v napnutí potrubí v příčném i podélném směru pomocí napínačů. Konstrukce přitom umožňuje snadnou demontáž a opětovnou instalaci. Tkaninové potrubí s čtyřhranným průřezem lze montovat přímo na strop nebo zavěsit volně do prostoru.

6. Co s vyústkami, když se zanesou špínou?

Všechny naše výrobky jsou snadno čistitelné praním, většina tkanin umožňuje praní v pračce. Vyústky s perforací (otvory většími než 4 mm) se nikdy zcela nezablokují nečistotou. Vyústky s mikroperforací mají pak podstatně (více než dvojnásobně) delší interval údržby než vyústky z prodyšných tkanin (zcela bez otvorů) a vyžadují pouze minimální filtraci EU3. Čištění (obvykle praní) je často nutné pouze z hygienických a estetických důvodů. Každý samostatný, zipem oddělitelný díl našich vyústek obsahuje prací štítek s dostatečným návodem na praní. Zkušenosti ukazují, že naše tkaniny z nekonečných vláken zůstávají zevnitř téměř čisté i po mnoha měsících provozu.

7. Mohou tkaninové vyústky zplesnivět?

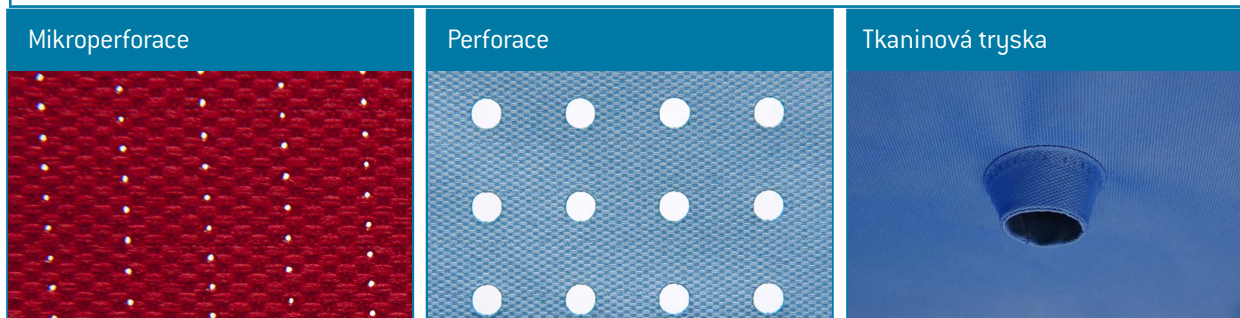
Na libovolném materiálu může vyrůst plíseň, pokud je vlhký a nevětraný. To platí i pro většinu našich tkanin, včetně těch s antibakteriální úpravou. Pouze jedna naše tkanina - Prihoda Plastic (NMF) - má protiplísňovou úpravu. Nikdy neskladujte vlhké vyústky složené nebo zabalené. Vyústky používané ve vlhkém prostředí nenechávejte delší dobu mimo provoz a udržujte je čisté. Nečistoty spolu s vlhkostí podporují růst plísně. Plíseň může způsobit na tkanině neodstranitelné skvrny.

8. Působí tkaninová vyústka zároveň jako filtr?

Při použití prodyšných materiálů (PMS, PMSre, PMI, PLS) působí tkanina vyústky jako filtr na tu část vzduchu, která jí prochází. Postupným zanášením se zvyšuje její tlaková ztráta a klesá průtok, což vyvolá nutnost vyprání. Považujeme za jednoznačně výhodnější používání perforovaných materiálů. Ty sice neposkytují filtraci, ale nemění svoji tlakovou ztrátu a není nutné je tak často prát. Vyrábíme distribuční prvky nikoliv filtry.

9. Proč PŘÍHODA s.r.o. nepoužívá plastové trysky nebo štěrbiny?

Používání plastových trysek nebo podélných štěrbin ze síta je dáno historickými důvody. Tyto prostředky umožňovaly směrování určitého průtoku vzduchu, trysky navíc zpevňovaly otřepené okraje otvorů. S příchodem laserové technologie, která umožňuje vyřezávání přesných otvorů se zatavenými okraji, se jejich využívání stalo v mnoha případech zbytečným. Správně navržené řady otvorů splní účel, jsou levnější a lépe vypadají. Pro prodloužení dosahů proudů a zcela kolmý výtok používáme tkaninové trysky, nikdy plastové.



10. Proč PŘÍHODA s.r.o. nepoužívá více prodyšné tkaniny?

Prodyšné materiály používáme, abychom zamezili kondenzaci při distribuci vzduchu s teplotou pod rosným bodem okolí. Máme ovšem pouze materiál o jedné hodnotě prodyšnosti. Ta je velmi nízká a slouží právě jen k zamezení kondenzace. Pro distribuci vzduchu používáme výhradně otvory (perforaci nebo mikroperforaci nebo jejich kombinace) a upravené otvory (trysky, kapsy). V našem sortimentu jsou i materiály neprodyšné, jejichž použití je v mnoha případech nevyhnutelné.

11. Jaké certifikáty mají tkaninové vyústky Příhoda?

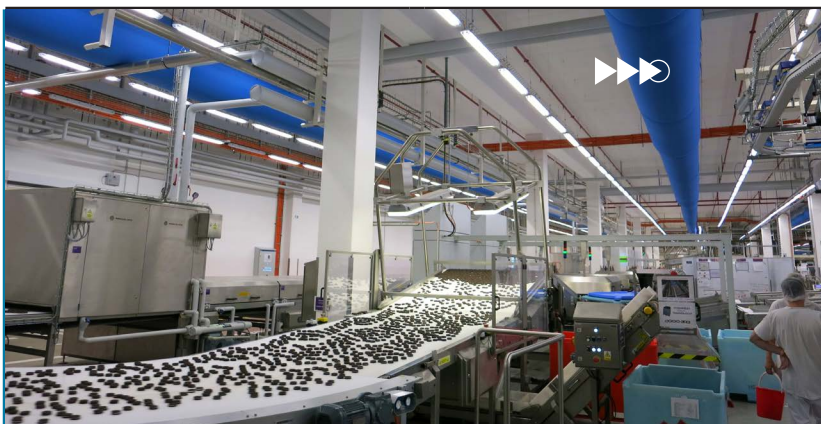
Naše materiály jsou certifikovány z hlediska odolnosti proti ohni podle EN 13501-1 (v různých třídách dle materiálu) a americké UL 73. Firma PŘÍHODA má certifikovaný systém řízení kvality podle ISO 9001 a systém environmentálního managementu podle ISO 14001. Tkaninové vyústky Příhoda obdržely i certifikát Oeko-Tex.



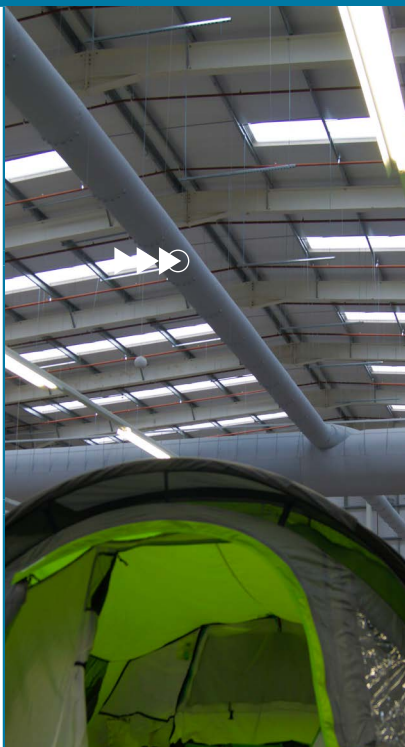
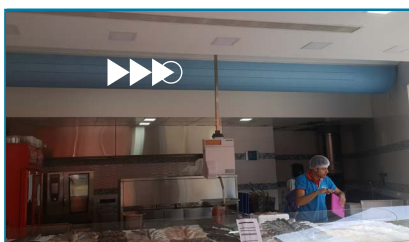
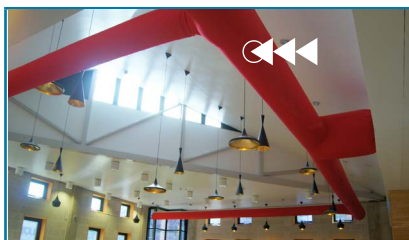
7. Příklady použití

Potravinářský průmysl

Historicky první tkaninové vyústky byly používány v potravinářství. Hygienické předpisy určují, že veškeré zařízení potravinářských provozů musí být snadno a dokonale čistitelné. Takové podmínce vyhovují ze všech možností distribuce vzduchu pouze tkaninové vyústky/potrubí. Po vyprání jsou dokonale čisté a přídavek dezinfekce zničí i to, co odolá antibakteriální úpravě. Tkaniny z nekonečných vláken vyvinuté speciálně pro Příhodovy tkaninové vyústky a potrubí jsou velmi hladké a neumožňují tak usazování nečistot. Tím se odlišují od vyústek ze střížových vláken, které se postupně plní prachem a mohou představovat hygienické riziko.



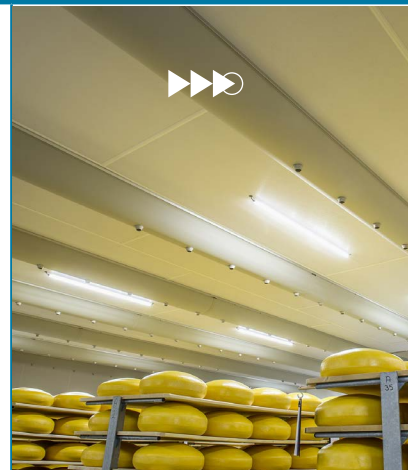
Supermarkety, shromažďovací prostory



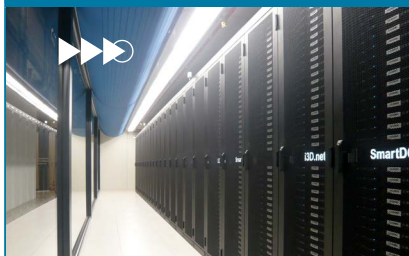
Pro převážně vysoké haly máme k dispozici distribuci vzduchu řadami větších otvorů případně tryskami. V každém případě bude možné přesné směrování a rozdělování vzduchu podle požadavku zákazníků. Zkušenosti z praxe potvrzují, že tkaninové potrubí v supermarketu poskytuje podstatně lepší (rovnoměrnější) distribuci vzduchu než tradiční systémy. To vše navíc za nižší náklady. Zcela samozřejmá je možnost různých barevných řešení nebo rozdílná distribuce pro různé zóny. Například pro chlazený a vytápěný úsek supermarketu. Požární odolnost našich tkanin je v souladu s požadavky všech světových norem.

Sklady potravin, pracoviště s nízkou teplotou

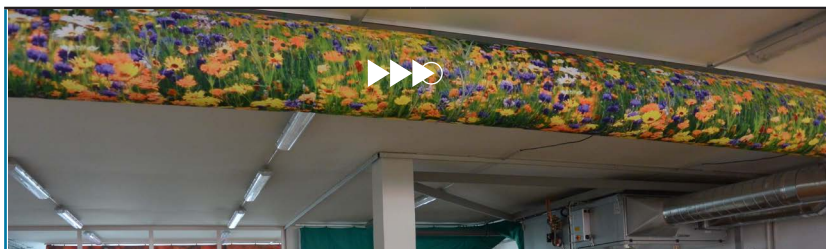
Ve velkoprostorových skladech poskytují tkaninové vyústky rovnoměrnou distribuci vzduchu a tím zaručují udržování stálých teplot. To bývá zásadní požadavek pro skladování potravin. Pokud mají lidé pracovat v prostředí s nízkou teplotou, pak bývají více citliví na průvany. Nevhodná distribuce vzduchu může způsobovat vyšší nemocnost. Tkaninové vyústky rozptylují vzduch bez vzniku průvanů a vytváří příjemné klima.



Chemický, textilní, elektrotechnický průmysl

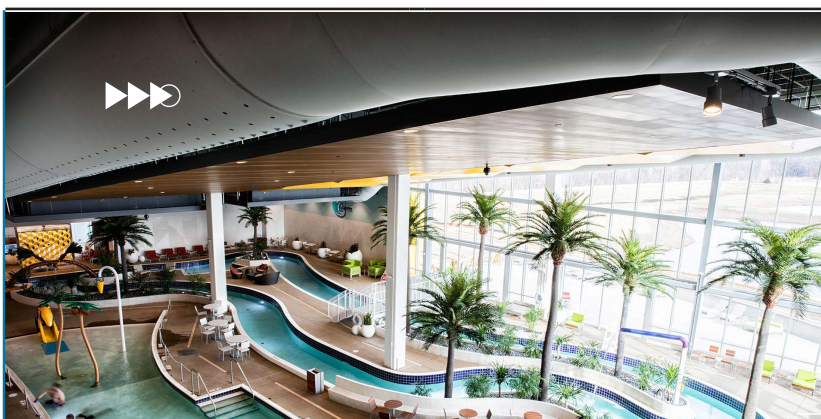
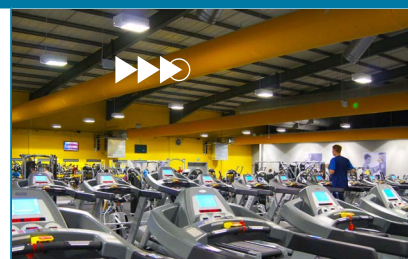


Pro každé průmyslové odvětví jsou tkaninové systémy rozvodu vzduchu skvělým řešením. Za nepřekonatelně nízké náklady poskytují rovnoměrnou (bezprůvanovou) distribuci nebo umožňují směřování podle přání koncového uživatele. Více než 100 variant zavěšení přináší možnost volby vhodného řešení do jakékoliv situace s ohledem na konstrukce stropů a jiné instalace v daném provozu. Pro znečištěné prostředí je nutné použití tkanin s většími otvory (perforace, nikoliv mikroperforace).



Bazény, sportovní haly a fitcentra

Instalace na nejrůznějších sportovištích jsou pro tkaninová potrubí velmi typické. Pro velkoprostorové sportovní haly je k dispozici celá řada možností směřované distribuce. Naopak pouze rozptylování chladícího vzduchu minimální rychlostí nebude negativně vnímáno zákazníky fitcentra. Často jde o nízké místnosti, kde je distribuce vzduchu vždy obtížná. Půlkruhové tkaninové vyústky na stropě jsou zde cenově i funkčně nejlepším řešením. Specifické prostředí plaveckých bazénů je téměř předurčeno k instalaci tkaninového potrubí. Používané tkaniny včetně instalačního materiálu jsou zcela odolné vůči vlhkému prostředí. Kombinace různých barev oživí interiér.

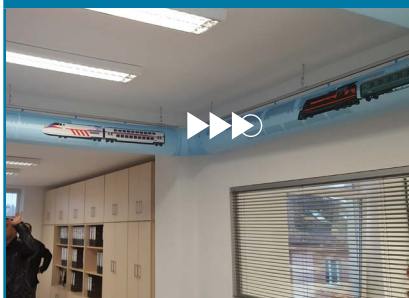


Kuchyně

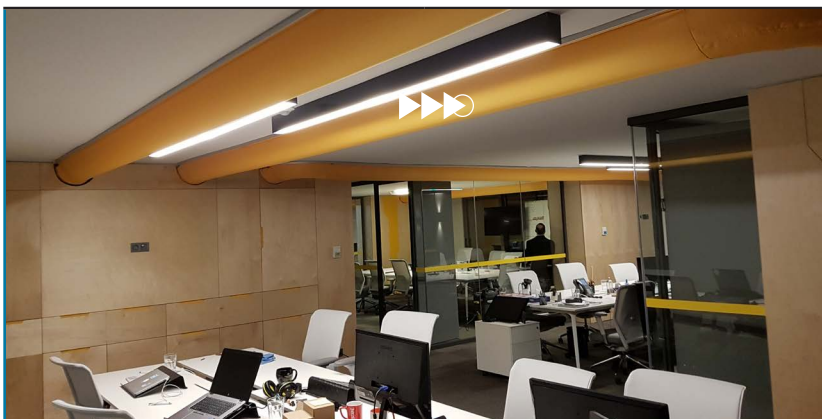
Kuchyně jsou obvykle prostorově stísněné a jejich extrémní zátěž teplem a výparů vyvolává potřebu velmi intenzivního větrání. Tkaninová vyústka větrací vzduch rovnoměrně rozptýlí bez vzniku průvanů. Jakékoliv směřování proudů je obvykle zcela zbytečné. Použitý materiál je odolný vůči výparům a jeho údržba je (i díky většinou malým rozměrům a váze) velmi jednoduchá. V cenovém porovnání s nerezovými stropy jsou náklady našeho řešení až řádově nižší! Použití potrubí z pevných materiálů navíc odporuje požadavku na snadné a dokonalé čištění, které je z hygienických důvodů nezbytné.



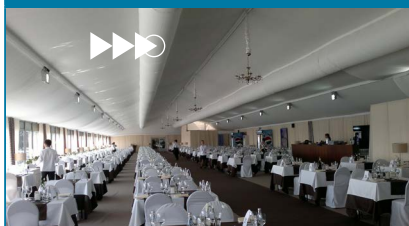
Kanceláře, restaurace, kina apod.



Vyšší estetické nároky uspokojí barevná a tvarová variabilita tkaninových rozvodů. Správně vyrobené a bezchybně instalované tkaninové vyústky se stávají vkusnou součástí interiéru. Rozptylování vzduchu se v případě použití tkaninových rozvodů funkčně vyrovná chladicím stropům nebo trámům. Cenový rozdíl oproti těmto řešením je i u nejlépe vybavených tkaninových vyústek obrovský. Na rozdíl od tradičních do podhledu zasazených vyústek naše řešení nevyvolá místní tepelnou nepohodu. Zkušenosti prokazují výrazně vyšší spokojenost pracovníků v takto rovnoměrně chlazených kancelářích.



Dočasné instalace



Výhodnost použití tkaninových rozvodů pro chlazení či vytápění velkoprostorových stánů nebo jiných dočasných staveb je zcela evidentní. Lehká konstrukce stropů bez problémů unese tkaninové potrubí a vyústky vážící od 100 do 400 g/m². Montáž je velice rychlá, obvykle pomocí nosných lanek a háčků našitých na vyústkách. Kvalitní materiál umožňuje mnohonásobné opakované používání. Chlazení (vytápění) pomocí jednoho většího zdroje s napojeným tkaninovým rozvodem je výrazně ekonomičtější než pouhé vyfukování chladu (tepla) do prostoru. U vytápění bez rozvodu vzduchu dojde k ohnutí proudů nahoru a přetápění podstropní zóny, z čehož vyplývá enormní ztráta tepla. U chlazení pak intenzivní proud vzduchu vyvolává místně podchlazení a průvany, na druhou stranu jinde vzniknou nedostatečně vychlazené zóny. Oba případy úspěšně vyřeší správně navržený tkaninový rozvod.

Vzduchové potrubí šité na míru

Jsme středně velká, česká firma, která se plně specializuje na výrobu tkaninových potrubí a vyústek určených pro dopravu nebo distribuci vzduchu. Naše výrobní základny jsou v Česku, Číně a Mexiku. Nevyrábíme potrubí na metry, ale poskytujeme řešení šitá na míru.



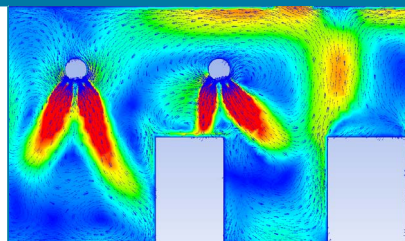
Více inteligence v distribuci vzduchu

Textilní potrubí a vyústky umožňují dosažení řady skvělých technických efektů. Jmenujme jen bezprůvanový přívod vzduchu, rovnoměrné rozdělování průtoku, nejvyšší indukci nebo naopak plošný přívod nízkou rychlostí. K tomu přibývá libovolná možnost volby tvarů, rozměrů a barevného provedení včetně grafických motivů.



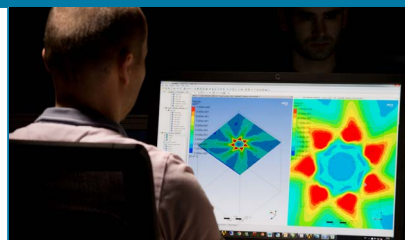
Pro každý provoz řešení šité na míru

Pro zákazníka dovedeme nasimulovat proudění v jeho místnosti a navrhnout adekvátní výrobek. Naše vědomosti a dlouholeté zkušenosti nám umožňují poskládat stovky technických detailů v celek tak, aby poskytly nejlepší výsledek. Důkladná znalost proudění vzduchu v potrubí a v prostoru je meritem naší práce.



Nejširší sortiment díky inovacím

V oblasti tkaninových systémů pro dopravu a distribuci vzduchu prakticky není zařízení nebo technické řešení, které bychom nevyráběli. Uvedli jsme na trh řadu zcela nových řešení a vlastníme několik patentů. Vítejte podněty zákazníků, které chápeme jako příležitost pro zlepšení služeb a zdokonalení výrobků.



Oslovte nás

Naše výrobky jsou dodávány pomocí sítě autorizovaných, vyškolených zástupců, kteří pokrývají téměř celou zeměkouli. Pro nejefektivnější komunikaci se zákazníky jsme vyvinuli vlastní software Air Tailor umožňující přesné zadání do nejmenších detailů.



PŘÍHODA s.r.o.
Za Radnicí 476
539 01 Hlinsko
EU – Česko
tel.: +420 469 311 856
fax: +450 469 311 857
info@přihoda.com
www.přihoda.com