

Název projektu:

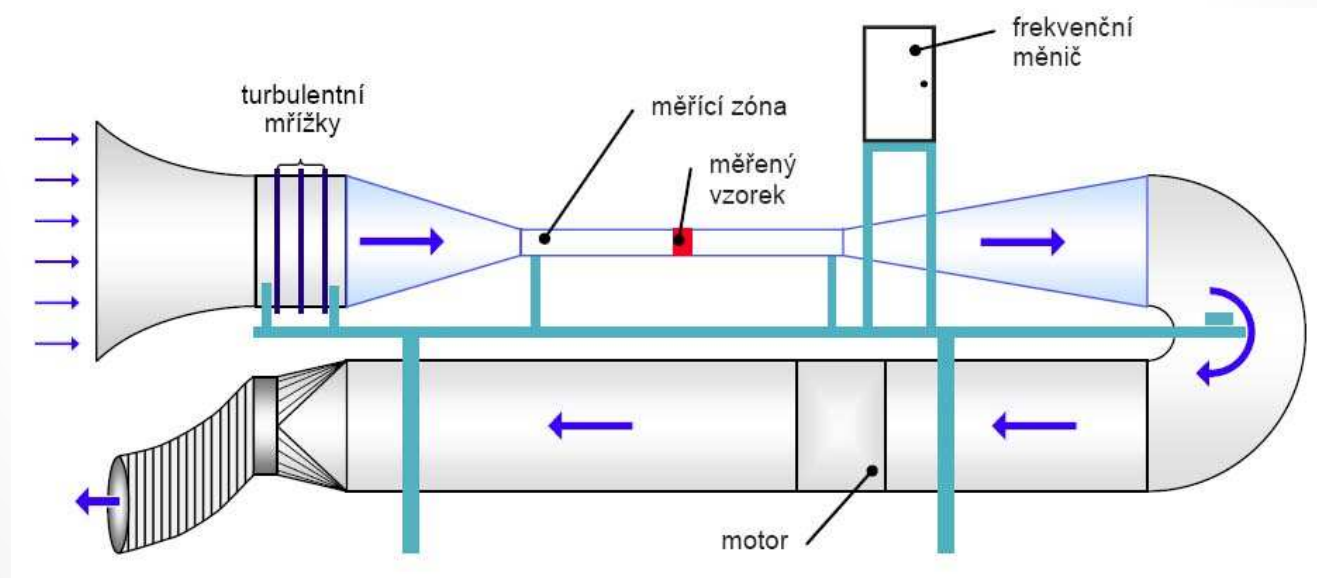
Revitalizace aerodynamického tunelu pro hodnocení komfortu oděvů při proudění vzduchu



Řešitel: Ing. Petra Komárková, Ph.D.

Cíl projektu

- Technicko-technologická revitalizace aerodynamického tunelu a zlepšení funkčních parametrů tunelu společně s jejich rozšířením o nové funkce



Cíl projektu

- Rozšíření možnosti měření komfortu oděvů zejména při analýze proudění vzduchu
 - Hodnocení vlivu struktury oděvů
 - Hodnocení vlivu povrchových vlastností materiálů
 - Vliv izolačních materiálů v oděvech na přestup tepla a prodyšnost při proudění vzduchu
 - Hodnocení „wind chill efektu“

- **VŠECHNY CÍLE PROJEKTU
BYLY SPLNĚNY**

Odhad "Wind Chill"										
Rychlost větru (km/h)	Teplota (°C)									
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
10	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57
15	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60
20	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56	-62
25	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-44	-51	-57	-64
30	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-45	-52	-59	-65
35	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60	-66
40	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68
45	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62	-69
50	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-69
55	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63	-70
60	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64	-71

Indikátory

Počáteční stav	Konečný stav
Aerodynamický tunel - vyroben 2002 (14 let starý)	Nový stav - revitalizace aerodynamického tunelu po stránce technologicko-technické úpravy umožňující zabudování nových funkcí a optimalizace a zlepšení konstrukčního řešení
Snímač teploty – nebyl zabudován	Nová funkce – 2x snímač tepelného toku a digitální čidlo relativní vlhkosti a teploty
Snímač rychlosti vzduchu – nevyhovoval požadovaným parametrům	Zlepšení funkce – snímač rychlosti vzduchu
Vizualizace proudění vzduchu – nebyla zabudována	Nová funkce – vizualizace proudícího vzduchu - kouřová clona

VŠECHNY INDIKÁTORY BYLY SPLNĚNY

Postup řešení

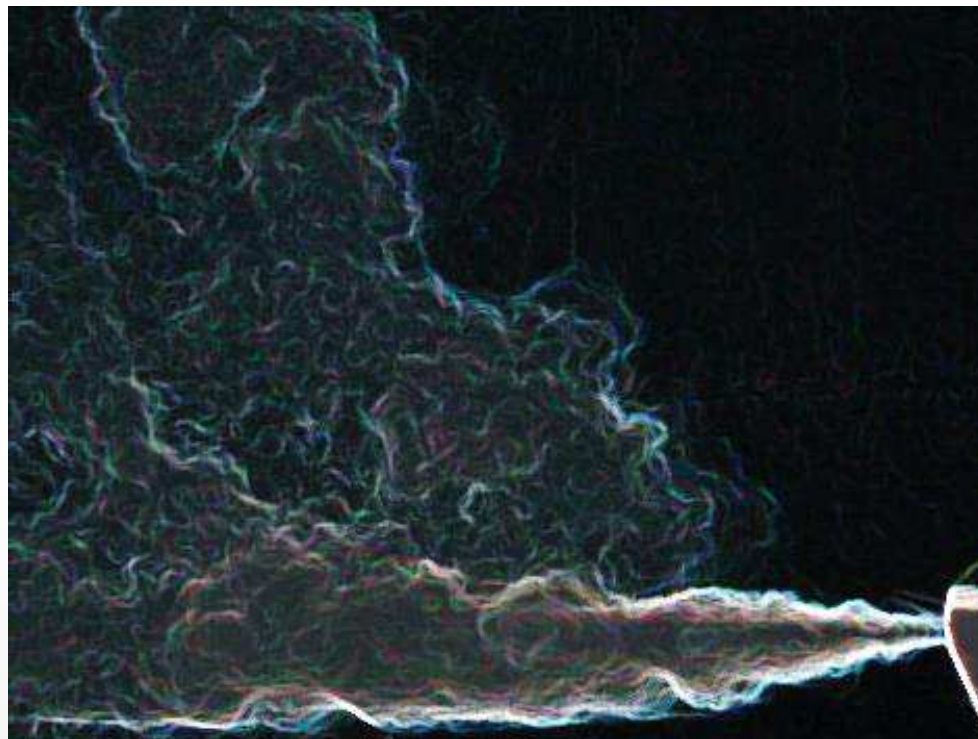
- **Průzkum trhu** pro nákup nejvhodnějšího technického vybavení pro revitalizaci větrného tunelu
- **Nákup technického vybavení** pro
 - monitorování rychlosti proudění vzduchu, teploty a vlhkosti proudícího vzduchu
 - vybavení pro simulaci změny vlhkosti proudícího vzduchu v aerodynamickém tunelu.
- **Konzultace o možnosti** použití vyvíječů kouře pro aplikaci vizualizace proudícího vzduchu ve větrné trati.
- **Nákup** dvou typů **vyvíječů kouře** pro vizualizaci proudění vzduchu v tunelu.

Postup řešení

- **Žádost o změnu** převedení 5 tis. Kč z položky Služby do položky Materiál.
- **Nákup technického vybavení** pro snímání tepelného toku.
- **Zabudování technického vybavení** pro monitorování rychlosti proudění, teploty a vlhkosti proudícího vzduchu do konstrukce aerodynamického tunelu.
- **Zajištění bezpečnostních opatření** souvisejících s provozováním vyvíječů kouře používaných k vizualizaci proudění vzduchu v tunelu z důvodu nutnosti vypnutí požárních poplachových čidel při testování a provozu vyvíječe kouře.

Postup řešení

- **Testování tepelně-izolačních vlastností** oděvů v aerodynamickém tunelu s vylepšenými funkčními vlastnostmi.
- **Testování vizualizace proudění vzduchu** ve větrném tunelu. (Po schválení všech bezpečnostních opatření.)



Čerpání prostředků

Specifikace čerpání finančního příspěvku na řešení projektu

		Přidělený příspěvek na řešení projektu (v Kč)	Čerpání příspěvku (v Kč)
1	Kapitálové finanční prostředky celkem	0	0
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0	0
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	0	0
1.3	Stavební úpravy	0	0
2	Běžné finanční prostředky celkem	0	0
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	0	0
2.2	Dohody konané mimo pracovní poměr	0	0
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do soc. fondu	0	0
2.4	Materiální náklady	69 000	74 000
2.5	Služby	5 000	0
2.6	Ostatní náklady (vložené, kurzové změny, apod.)	0	0
2.7	Cestovní náhrady	0	0
2.8	Stipendia	0	0
3	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	74 000	74 000

Děkuji za pozornost

