


Měření nanočástic v ovzduší na Spořilově - předběžné výsledky

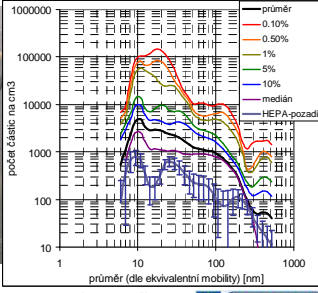


**Michal Vojtěšek¹,
Martin Pechout², Luboš Dittřich²
Jitka Štolcpartová³**

¹Centrum vozidel udržitelné mobility
Fakulta strojní, ČVUT v Praze
²EU LIFE+ projekt MEDETOX,
Technická univerzita v Liberci
³Ústav experimentální medicíny AV ČR
michal.vojtesek@fs.cvut.cz
tel. (+420) 774 262 854

Spořilov – nanočástice v ovzduší
 $\sim 10^4$ částic/cm³ klidná část Spořilova
 $\sim 10^5$ #/cm³ podél Spořilovské
 10^5 - 10^6 + #/cm³ exponované křižovatky
 10^4 - 10^7 #/cm³ vně vozidla
 (jízdla Liberec-výjezd z Prahy po D1)
90-95% jsou nanočástice (do 100 nm)

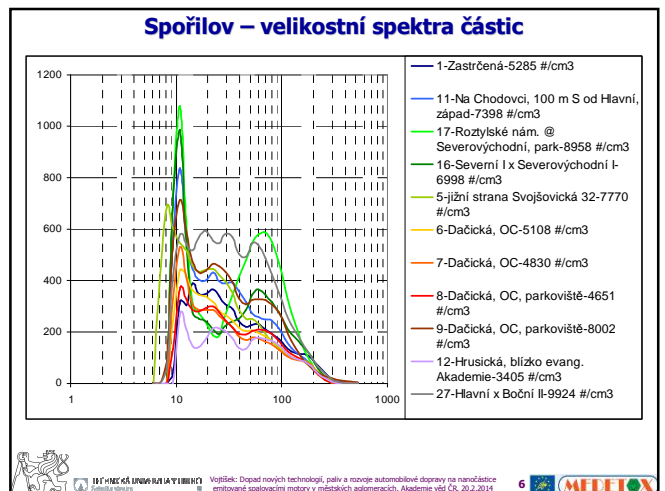
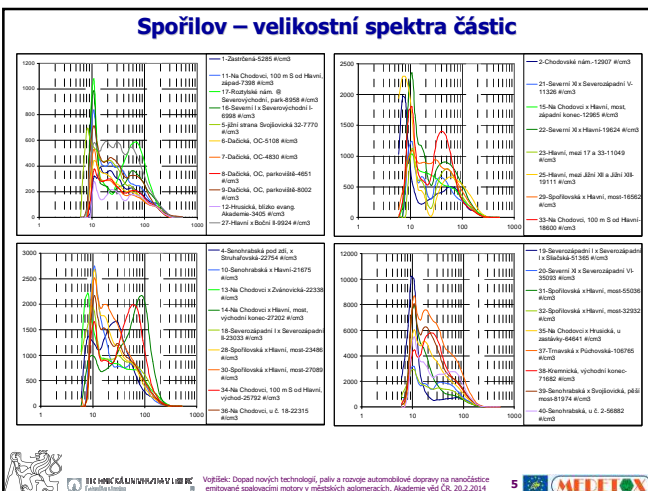
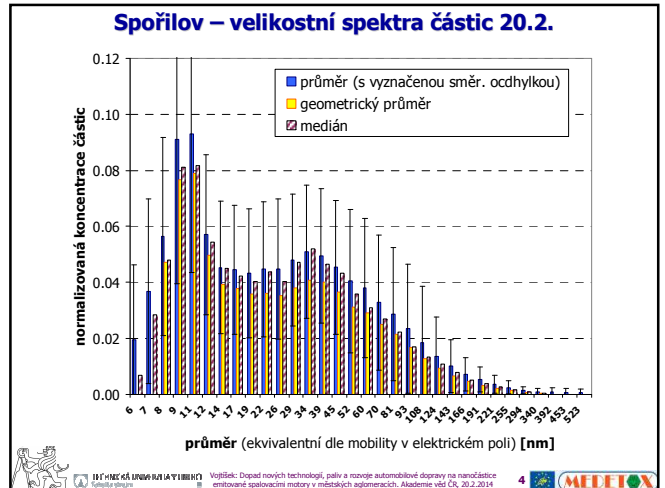
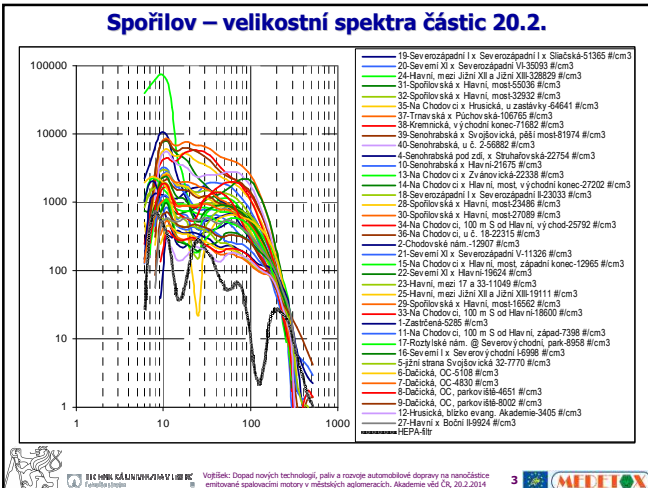


průměr
 0.10%
 0.50%
 1%
 5%
 10%
 medián
 HEPA-pozadí

počet částic na cm³

průměr (dle ekvivalentní mobility) [nm]

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
 Fakulta strojní
 Vojtěšek: Depad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice
 emitorované spalovacími motory v městských aglomeracích, Akademie věd ČR, 20.2.2014

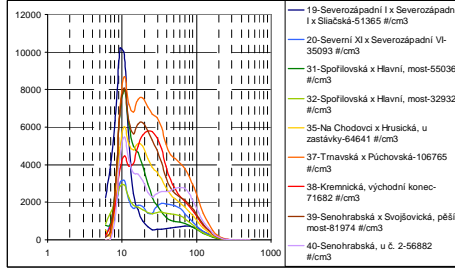


Velikostní spektra částic – ukazatel původu?

Nejvyšší početní zastoupení ~ 10 nm

Velmi málo částic nad 100 nm

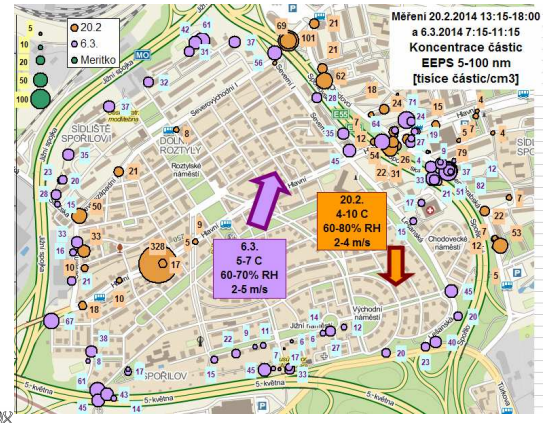
To jsou menší částice než vznikají pálením biomasy (grilování, ohničky, spalování listů, krbová kamna, kamna na kusové dřevo, ...)



Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014



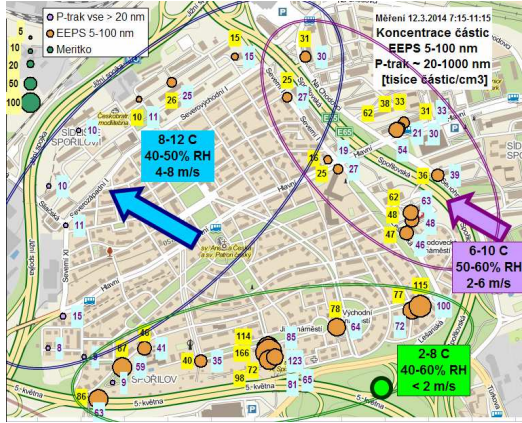
Spořilov – koncentrace nanočástic 20.2. a 6.3.



Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014



Spořilov – koncentrace nanočástic 12.3.



Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014



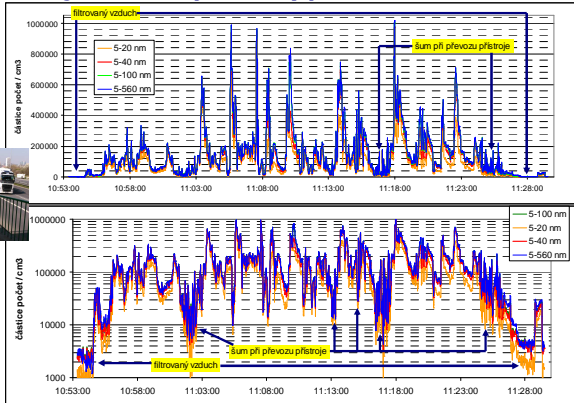
Spořilov – koncentrace nanočástic 26.3.



Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014



Spořilov – koncentrace nanočástic 26.3. jižní strana pěší lávky přes 5. května

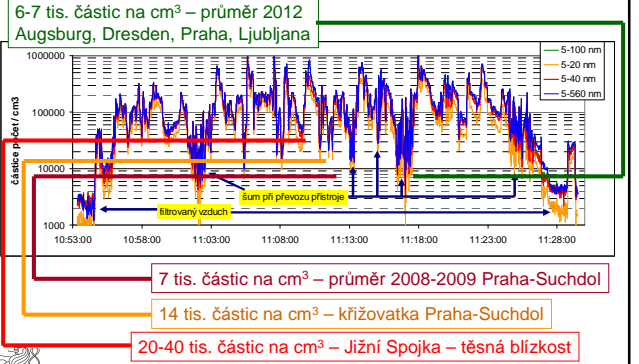


Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014



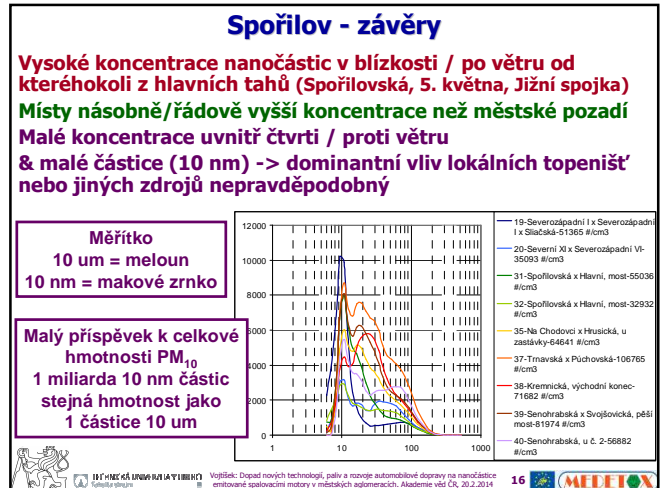
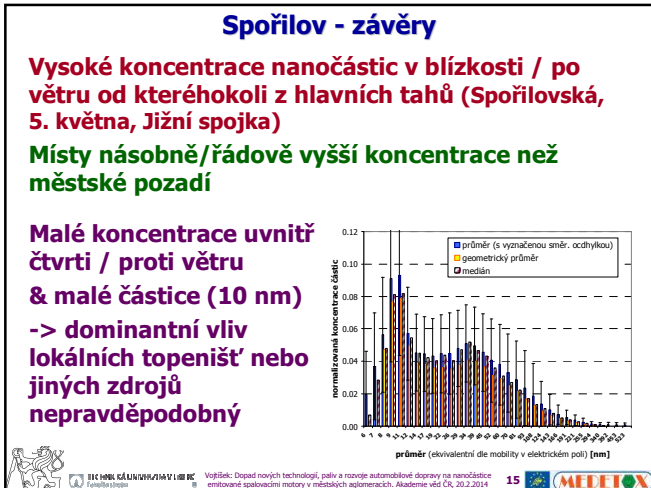
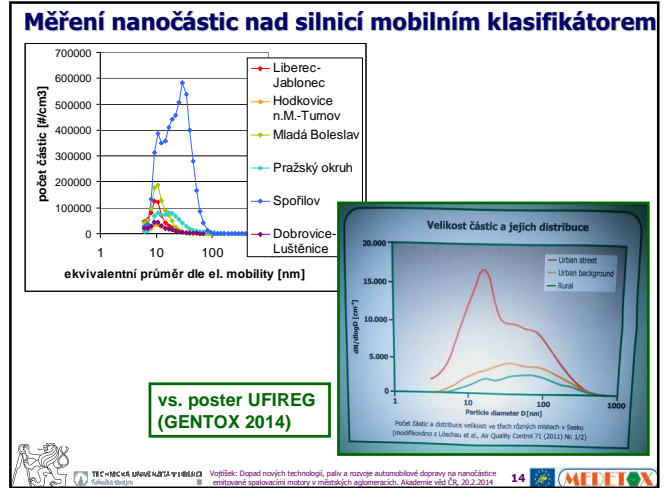
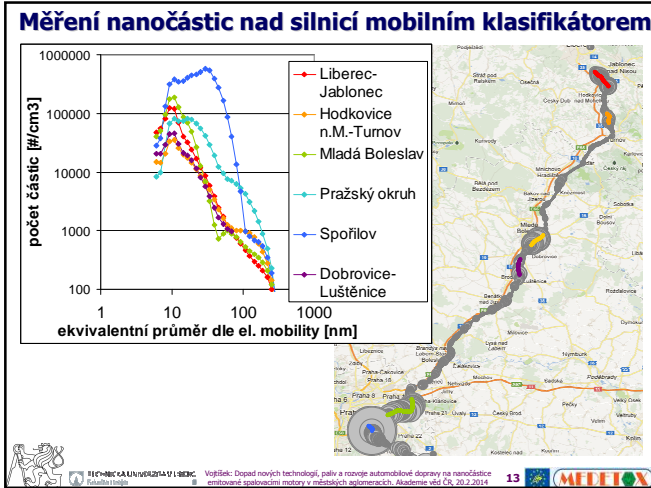
Spořilov – koncentrace nanočástic 26.3. jižní strana pěší lávky přes 5. května

vs. Celkový počet částic, Římnáčová a kol., Atmos. Environ. 2011 vs. UFIREG 2012 (7th Newsletter)



Vojtěch: Dopad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014





- ### Spořilov – návrh opatření ke zlepšení pro politiky
- Zamezit přístup vozidlům s velmi vysokými emisemi**
 - Důsledné technické kontroly na silnicích, včetně vozidel registrovaných v zahraničí
 - Omezit výskyt kongesce**
 - Snížení počtu vozidel tak, aby nebyla překročena kapacita komunikace
 - Zvýšení mýtného o ekologickou složku
 - Další opatření ke snížení intenzity dopravy
 - Omezit intenzitu dopravy**
 - Usilovat o kvalitní pracovní místa s vysokou přidanou hodnotou, nikoliv skladiště, překladiště a montovny
 - Podpora místní ekonomiky
 - Omezení rozlézání měst do satelitů (urban sprawl)
 - Podpora alternativních způsobů dopravy (železnice, MHD, ...)
- Obchvat není rychlé řešení, a také...**
- Problém se jen přesune jina, tam se lidé budou také bránit
 - Ještě zvýší intenzitu dopravy (rychlejší průjezd ČR / Prahou)
- Vojtěch: Depad nových technologií, paliv a rozvoje automobilové dopravy na nanočástice emitované spalovacími motory v městských aglomeracích. Akademie věd ČR, 20.2.2014

