

## Mexico City si vybralo pro technickou kontrolu osobních vozidel čítač počtu nanočástic testo NanoMet3



V Mexico City se dnes pohybuje přes 2,4 miliónů benzínových motorových vozidel, které generují více než 3000 tun částic ročně. Mexico City má pověst jednoho z nejvíce znečištěných měst na světě. Pro zlepšení této pověsti implementoval úřad na ochranu životního prostředí SEDEMA periodické pololetní měření emisí v rámci pravidelné technické prohlídky (PTI) pro osobní vozidla již v roce 1993.

Navíc, na žádost guvernéra Mexico City, provádí SEDEMA implementaci nového nařízení, které vyžaduje měření počtu nanočástic jako rozšířené měření v rámci PTI. Toto nařízení vstoupí v platnost v červenci 2018 a bude první na světě svého druhu.



### Požadavek

Integrace měření počtu nanočástic do emisních norem je obzvláště důležitá, jelikož nanočástice přispívají značnou měrou k ohrožení lidského zdraví. 55 "Verificentros", neboli míst pro kontrolu vozidel, s celkem 263 zkušebními linkami je zodpovědných za provádění měření emisí v rámci PTI v Mexico City. Dle nového nařízení se bude muset provádět jak měření spalin, tak počtu nanočástic ve dvou měřicích bodech při různé zátěži motoru. Samotná zkouška se bude v kontrolních místech provádět na dynamometru. Proces bude automatizován pomocí hostitelského PC a propojen online se SEDEM.

Cílem inspekce je klasifikování vozidel do 4 skupin: na skupinu vozidel, kterým nebude provoz ve městě povolen; na dvě skupiny vozidel s různými omezeními; a na skupinu vozidel, které budou zcela bez omezení.

Počátkem roku 2017 začala SEDEMA pátrat na trhu po dostupném řešení pro měření počtu nanočástic, které by bylo ideálně možné integrovat do již zaběhnutého měření spalin tak, aby byl proces robustní, spolehlivý a snadný na provoz. Dalším požadavkem bylo lokální poskytnutí servisních a kalibračních služeb. Společnost Testo nabízí měřicí řešení, které v sobě obsahuje všechny tyto požadavky v podobě **čítače počtu nanočástic testo NanoMet3** a lokálního partnera, kterým je společnost GIMIM.

Společnost GIMIM se sídlem v Mexico City je zkušený obchodní partner v oblasti aplikací pro měření emisí a je vybavena akreditovanou kalibrační laboratoří. Výzva, které společnost Testo čelila, byla adaptovat přenosný měřicí přístroj testo NanoMet3 na stacionární měřicí řešení za pouhých 6 měsíců.

### Řešení

Na kontrolních místech, tzv. "Veriteros", je měřicí přístroj testo NanoMet3 instalován společně s aparátem pro měření spalin u každé zkušební linky a obě měření využívají jeden společný systém odběrových hadic. Obsluha linky ani zákazníci si tak při vlastním procesu měření nevšimnou žádné změny. A to ani v ceně inspekce, jelikož provedení jednoho měření stojí méně než jeden dolar, vč. nákladů na vlastnictví.

**První fáze projektu** se skládá ze **126 jednotek testo NanoMet3** z celkového počtu **263 zkušebních linek**. Projekt vyžaduje 24-hodinovou technickou podporu na místě od partnerské společnosti GIMIM. Instalace zařízení probíhaly až do konce března 2018.

Rostoucí povědomí o zdravotních rizicích spojených s nanočásticemi a poptávce po snadno ovladatelném, robustním a především spolehlivém řešení pro měření nanočástic rovněž nabírá ohlasu i v některých zemích EU, např. Belgii, Německu, Nizozemsku či Dánsku.

Technika pro měření nanočástic od Testo se ujímá vedení v nadcházejících aplikacích v rámci PTI díky svým prvotřídním vlastnostem:

- Široký rozsah měření koncentrace počtu částic a středního průměru částic
- Snadná obsluha a údržba
- Celý měřicí systém v praktickém 19" pouzdře
- Nejsou zapotřebí žádná provozní média, jako např. pracovní kapaliny či radioaktivní zdroje
- Integrovaná termodiluce pro úpravu plynu PMP
- Identické nastavení přístroje pro měření na benzínových i dieselových motorech
- Online podpora