

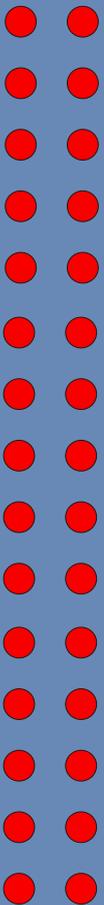


Location Vente Métrologie



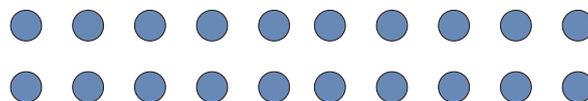
GÉNÉRATEUR D'AÉROSOL

ATM 222





## Fonctions et avantages

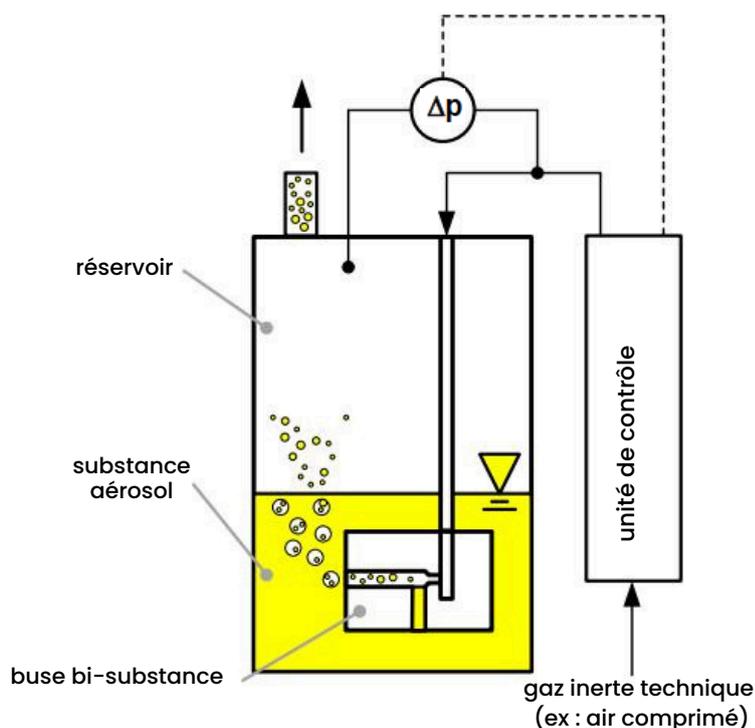


Le générateur d'aérosols ATM 222 combine certaines caractéristiques techniques des générateurs ATM 220 et ATM 228 pour une génération stable à long terme d'aérosols de test et d'étalonnage à partir de liquides purs, de solutions et de suspensions.

Le générateur peut être actionné via un raccord pneumatique par air comprimé ou d'autres gaz inertes techniques sous pression (par exemple avec N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>). Afin de produire une génération d'aérosols reproductibles et stables à long terme, le débit de gaz propulseur est contrôlé via la chute de pression, au-dessus de la buse. Cela permet également un fonctionnement reproductible et stable du générateur même à des débits d'air très faibles et donc également aux taux de production de particules les plus bas.

- + Génération d'aérosols stable même aux taux de production de particules les plus bas
- + Réglage sûr et reproductible du fonctionnement points
- + Télécommande via interface série (en option)
- + Fonctionnement silencieux via de l'air comprimé ou d'autres gaz inertes techniques (par exemple : N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)

Pour la dispersion de la substance à aéroliser, l'ATM 222 est équipé d'une buse à deux substances conçue par Topas GmbH. La buse fonctionne à l'intérieur de la substance aérosol (mode de fonctionnement immergé) et se compose de deux ports d'entrée pour l'alimentation en air et en substance aérosol et d'un port de sortie pour l'aérosol primaire généré.



Principe de génération d'aérosol : buse à deux substances en mode de fonctionnement immergé selon VDI 3491-2.

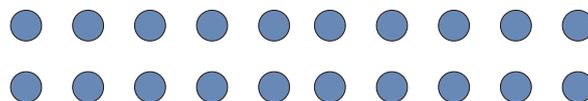


## Applications

- + Génération d'aérosols à partir de liquides purs, de solutions et de suspensions
- + Tests d'efficacité fractionnés des médias filtrants et éléments filtrants
- + Génération stable à long terme d'aérosols de test et de traitement
- + Etalonnage et validation des techniques de mesure des particules



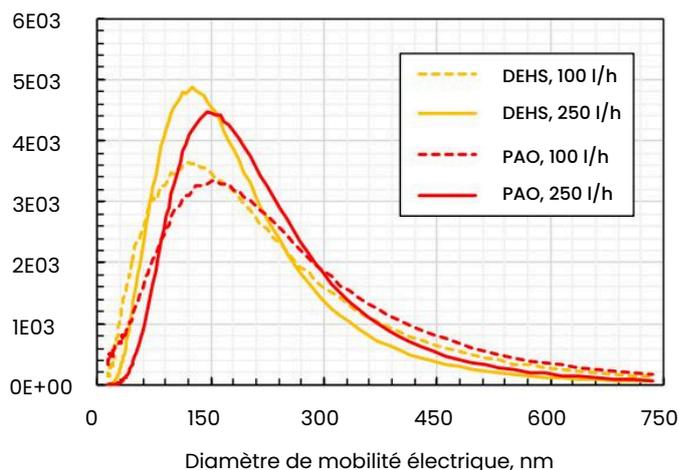
## Caractéristiques



L'apport d'un débit d'air défini provoque une pression négative au niveau de l'orifice d'entrée de la buse pour la substance aérosol. La substance aérosol s'écoule ainsi dans la zone de dispersion de la buse, où la substance aérosol et le flux de gaz convergent et forment un aérosol en gouttelettes qui laisse passer la substance aérosol dans les bulles. Enfin, les gouttelettes d'aérosol qui quittent le générateur sont libérées en raison de l'éclatement des bulles à la surface du liquide.

La distribution granulométrique à la sortie du générateur dépend de la pression de la buse et des propriétés physiques du gaz propulseur ainsi que de la substance aérosol (densité, viscosité dynamique, tension superficielle).

Le fonctionnement du générateur avec DEHS ou PAO conduit à des répartitions granulométriques dans la plage granulométrique la plus difficile à filtrer (granulométrie la plus pénétrante, MPPS env. 0,2  $\mu\text{m}$ ).



Distributions de taille des aérosols générés pour DEHS et PAO (analyse par un spectromètre de mobilité électrique différentielle, type SMPS).

L'ATM 222 peut être commandé manuellement ou via une télécommande (en option) et dispose d'un affichage numérique pour la valeur nominale et réelle de la buse.



## Spécifications techniques

**Débit d'air**  
50 à 250 L/h

**Débit massique**  
max. 2 g/h (réglage en continu)

**Concentration en particules**  
 $4 \times 10^6$  à  $1,4 \times 10^{10}$  p/s

**Capacité en réactif**  
20 à 80 ml

**Substance aérosol**  
DEHS, PAO (Emery 3004), huile de paraffine, solutions salines, suspensions (PSL, A1)

**Alimentation en air comprimé**  
< 800 kPa (8 bars)

**Alimentation**  
12 VCC / 0,4A

**Sortie aérosol**  
 $\varnothing$  8 millimètres

**Surpression**  
max. 20 kPa

**Dimensions**  
300 x 120 x 195 mm

**Poids**  
3 kg

