

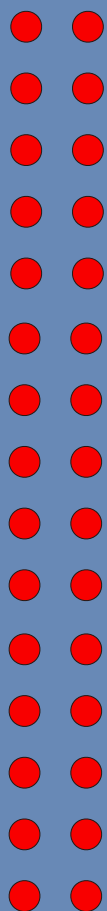


Location Vente Métrologie



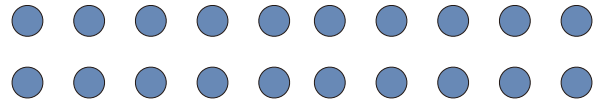
GÉNÉRATEUR DE GOUTTELETTES D'HUILE
À TRÈS GRAND DIAMÈTRE

LDG 244





Fonctions et avantages



Le générateur de grosses gouttes LDG 244 a été développé pour des applications très spéciales, où un débit massique d'huile élevé est nécessaire. Il est également un élément essentiel pour le banc d'essai TOPAS SPT 140.

Le LDG 244 est particulièrement adapté à la simulation de jets d'huile et de films de paroi.

Des gouttelettes d'huile d'un diamètre extrêmement grand et d'un débit massique de débit nettement supérieur aux paramètres de performance de l'atomiseur ATM 243 peuvent être générées, au moyen d'une buse à fluide unique chauffée.

Différentes huiles peuvent être utilisées.

Une unité de commande en option permet un fonctionnement autonome du générateur indépendamment du système d'essai de séparateur de brouillard d'huile SPT 140.

- + Génération d'un aérosol d'essai polydispersé avec une taille moyenne de particules de 50 à 100 μm
- + Débit massique de particules très élevé dans la plage de 50 à 2000 g/h
- + Concentration de particules d'aérosol très élevée
- + Température d'aérosol réglable et régulée

Principe de fonctionnement

L'huile est nébulisée par une buse monocomposant à entraînement pulsé avec déflecteur.

La pression en amont de la buse est réglée par la pression dans le réservoir d'huile. De là, l'huile arrive par le tuyau jusqu'à l'unité de dosage, qui contient le réchauffeur, la vanne et la buse de pulvérisation.

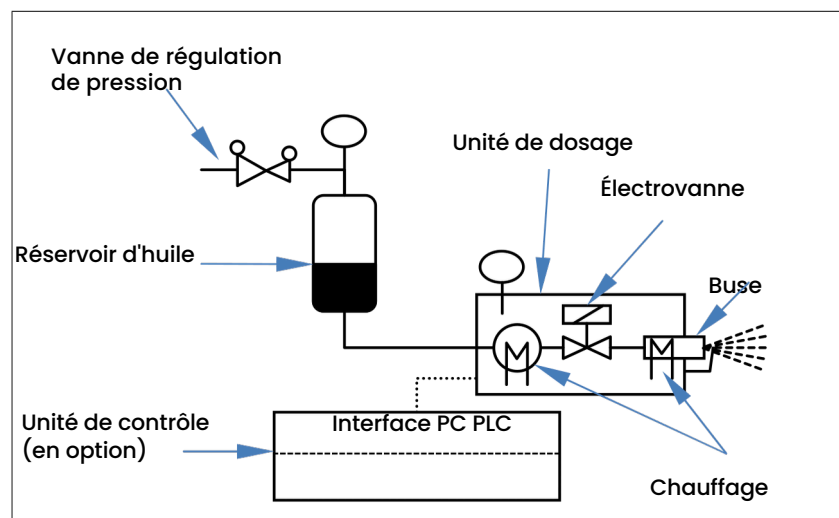


Schéma fonctionnel



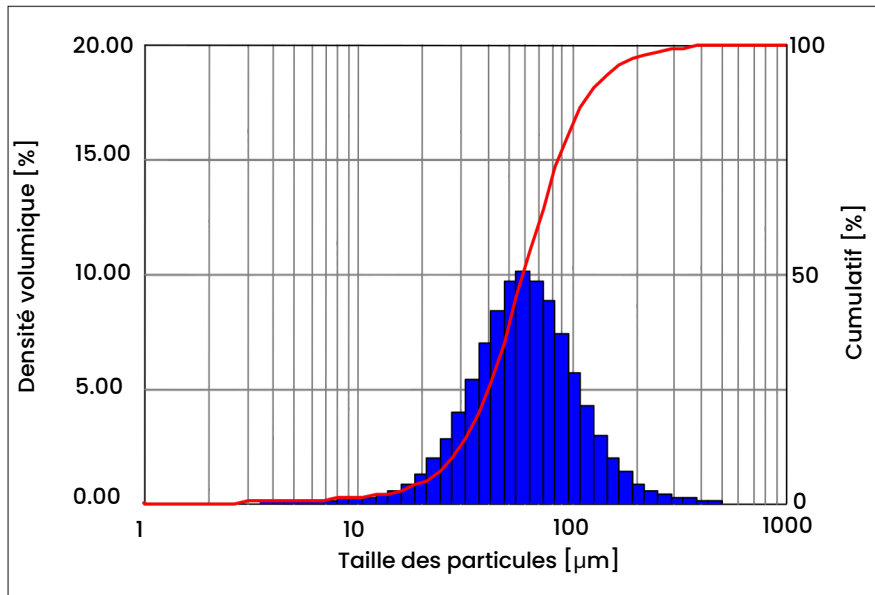
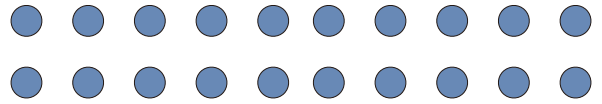
Applications

- + Test de séparateurs de brouillard d'huile
- + Test de capacité des filtres
- + Simulation des effets de film de paroi et de jet d'huile
- + Recherche et développement

Le débit massique d'huile est réglé par impulsion de la buse mono-substance. La buse est ouverte et fermée périodiquement à intervalles courts, dont la durée varie en fonction du débit massique souhaité.

Pour le transport ultérieur de l'aérosol, un flux d'air supplémentaire à la sortie de la buse est nécessaire.

La distribution de la taille des gouttelettes peut être influencée par la pression et la température de l'huile moteur en amont de la buse de pulvérisation et par la plage de dosage de la vanne.



Distribution granulométrique d'un aérosol (huile moteur 0W30)

Le LDG 244 est équipé de limiteurs de température pour éviter la surchauffe. Ces dispositifs de sécurité coupent les cartouches chauffantes en cas de température supérieure à 140°C.

L'unité de commande optionnelle permet la commande indépendante du générateur sans le système de test SPT 140. Cette unité de commande contient tous les composants nécessaires à la régulation de la température du réchauffeur et au contrôle de la vanne.

Elle comprend en outre une interface Ethernet vers un PC pour la saisie des données et le contrôle.

Le système est exploité par une visualisation basée sur le Web. Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire à cet effet.



Spécifications techniques

Matériau particulaire

Huile moteur (15W40, 0W30...)

Débit massique

50 à 2000 g/h

Taille des particules

$d_{50,3}$ =50...100 μm

Plage de température

15°C à 120°C

Température de la buse

90°C à 120°C

Fréquence de commutation des buses

2 Hz à 75 Hz

Longueur d'impulsion de la buse

5 ms à 20 ms

Volume de remplissage

0.5 l à 2 l

Pression d'entrée max.

800 kPa (8 bar)

Pression de service max.

600 kPa (6 bar)

Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)

Réservoir d'huile 260 x 210 x 550 mm

Unité de dosage 210 x 210 (280) x 110 mm

Poids

9,3 kg

