

Pompe manuelle pour la mesure d'opacité PMO



La pompe manuelle pour la mesure d'opacité permet l'analyse des échantillons des fumées.

La coloration du papier filtre est comparée avec une table appropriée, on appelle le résultat de cette mesure l'indice d'opacité, compris entre 0 et 9.

DESCRIPTION

Pompe de mesure

Elle doit aspirer $5.75 \text{ L} \pm 0.25\text{L}$ (à 0°C et 760 mmHg) à travers un filtre de 1 cm^2 .

Table de référence de l'indice d'opacité

C'est une feuille comprenant 10 zones de gris numérotées de 0 à 9.

La zone 0 correspond à une réflexion de $85\% \pm 2.5\%$. Chaque zone réfléchit 10% de moins que la précédente. Cette table permet la détermination de l'indice d'opacité par comparaison avec la coloration du filtre de mesure.

Filtre de mesure

Lorsqu'il est propre, sa réflexion correspond à l'indice 0 de la table. Il doit par définition présenter une résistance au flux d'air (à 0°C et 760 mmHg) de 3 litres par cm^2 et par minute.



UTILISATION

1. Pour éviter les phénomènes de condensation dans la pompe, il est nécessaire d'aspirer de l'air ambiant (situé à côté du conduit d'évacuation des gaz avant d'effectuer une mesure, POMPE SANS FILTRE).

2. Installer le filtre papier au niveau de la pompe puis aspirer les fumées au niveau du centre du conduit. Le volume de gaz nécessaire à la mesure de l'opacité correspond à une dizaine de mouvements uniformes du piston de la pompe.

3. Comparer ensuite l'encrassement du filtre avec la table de référence fournie afin de déterminer l'indice d'opacité.

NB : Si vous avez besoin d'imprimer les indices d'opacité sur le rapport d'analyse de combustion, vous devez effectuer les mesures avant l'analyse de combustion.

Vérification de l'étanchéité

Pour donner des résultats corrects, la pompe doit être étanche.

Dévisser l'embout, placer votre doigt sur celui-ci et tirer sur le piston de la pompe d'environ 3 cm, vérifier l'étanchéité de la pompe. En cas de fuite, lubrifier le joint de la pompe. Vérifier que le volume d'air aspiré par 10 mouvements du piston correspond à 1.9 à 2.0 L.

La mesure de l'indice d'opacité n'est précise que si la pompe fonctionne de façon correcte.

Entretien

- Nettoyer et lubrifier le corps, le piston et le joint toutes les 30 mesures.
- Laver en utilisant de l'alcool si la soupape n'est pas étanche.
- Nettoyer la sonde et le support du filtre.
- Vérifier l'étanchéité de la pompe.
- Utiliser des filtres neufs et une table d'indice en bon état.