

DIFFUSION DYNAMIQUE DE LA LUMIÈRE ET ZÉTAMÈTRE MALVERN ZETASIZER NANO ZS.

FICHE N° 858

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Malvern Panalytical

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement

Ville : Aix-en-Provence

Modèle : Zetasizer Nano ZS

Matériaux :

Description

L'instrument de mesures fabriqué par Malvern Panalytical permet de déterminer la taille et le potentiel zéta des nanoparticules en suspension dans un liquide. Cet Instrument de paillasse peu mobile est équipé d'un laser rouge. L'échantillon liquide est introduit par le biais d'une cuve de mesure. La mesure de taille des particules est basée sur l'analyse du mouvement Brownien. Les particules en suspension en mouvement aléatoire à travers le faisceau laser créent des spics de diffusion qui sont analysés. Le coefficient de diffusion est calculé, puis converti en taille hydrodynamique via la relation de Stokes-Einstein.

La mesure du potentiel zéta est réalisée par l'application d'un courant électrique entre les deux bornes de la cellule de mesure. Grâce au déphasage du faisceau de lumière renvoyé par les particules ne mouvement, la mobilité électrophorétique est mesurée, et convertie en potentiel zéta.

Utilisation

L'objet est utilisé pour la recherche au Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement (CEREGE).



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Diffusion dynamique de la lumière et zétamètre Malvern Zetasizer Nano ZS. (Malvern Panalytical), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28695>, consulté le 2026-07-26