

Fiche N°22: DVS multi-échantillons - ProUmid

Références : SPSx-11 de ProUmid GmbH

Principe :

Le SPSx-1 μ High Load utilise un principe gravimétrique pour mesurer la sorption de vapeur. L'équipement est conçu pour automatiser entièrement le processus, permettant ainsi de réaliser des mesures sur plusieurs échantillons simultanément. L'analyseur expose les échantillons à des conditions contrôlées de température et d'humidité. Pendant cette exposition, les échantillons absorbent ou libèrent de la vapeur d'eau en fonction de leur affinité avec l'humidité.

La mesure de la masse des échantillons est effectuée à l'aide de la technologie de cellule de charge innovante du SPSx-1 μ High Load, offrant une résolution très élevée sur une large plage de charge allant jusqu'à 220 g. Cette précision permet de détecter de petites variations de masse dues à l'adsorption ou à la désorption de la vapeur.

De plus, le SPSx-1 μ High Load est équipé d'une caméra pilotée par ordinateur permettant le suivi automatique de l'évolution visuelle de chaque échantillon.

Objectifs :

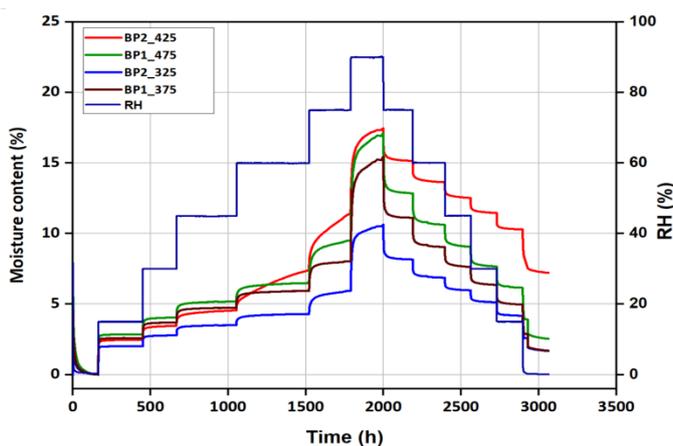
En enregistrant les variations de masse des échantillons au fil du temps, l'analyseur établit des isothermes de sorption et de désorption, ainsi que des cinétiques de sorption. Ces données fournissent une compréhension approfondie des interactions entre les échantillons et la vapeur d'eau sur une gamme étendue de conditions environnementales.



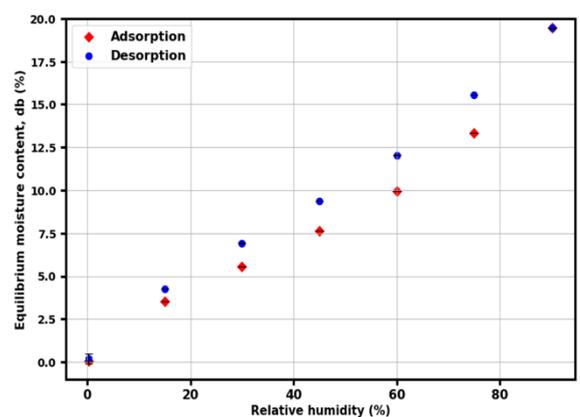
L'instrument DVS multi-échantillons version SPSx-11 de ProUmid GmbH



Pour imagerie des échantillons pendant la mesure DVS, un appareil photo numérique est installé au-dessus du carrousel de l'instrument SPSx.



Courbes de sorption obtenues en fonction du temps à différents niveaux de température



Isotherme de sorption - Adsorption & Désorption à partir des données obtenues après l'équilibre