

DBO

Appareil automatique de mesure de la DBO₅ (Mod. B306)

Les causes de la pollution de l'eau peuvent avoir des origines très diverses : rejets industriels, apports de nutriments à l'origine de l'eutrophisation, rejets organiques, etc. Une grande partie de cette pollution est due à la matière organique provenant des eaux résiduaires urbaines et de déchets d'élevage ou industriels utilisant des composés organiques dans leurs processus. Dans le milieu aquatique, la matière organique est dégradée par des microorganismes qui consomment de l'oxygène dans le cadre de ce processus. Lorsqu'il existe un excédent de matière organique, l'oxygène s'épuise et des processus de dégradation anaérobie commencent, avec les situations indésirables qui en résultent.

La DBO (demande biologique en oxygène) est une mesure qui a pour objet de connaître la quantité de matière organique biodégradable par l'action des microorganismes. Il s'agit d'un paramètre très fréquemment utilisé à cet effet et qui est appliqué à tout type d'eaux, en particulier les eaux résiduaires et les processus d'épuration.

À la différence de la mesure de la DBO₅ en laboratoire, l'équipement DBO permet d'obtenir un résultat équivalent toutes les 90 minutes d'une manière autonome et ininterrompue, 24 heures par jour et 365 jours par an.

Applications :

- Amélioration de l'efficacité des processus d'épuration.
- Optimisation du coût d'exploitation des stations d'épuration.
- Contrôle à la sortie des stations d'épuration.
- Contrôle de points critiques dans les systèmes de régulation, d'exploitation et de réutilisation des eaux (stations d'épuration, retenues, collecteurs, réservoirs d'eaux pluviales, etc.)
- Suivi de qualité de l'eau dans les zones d'intérêt écologique ou touristique (rivières, zones humides, etc.)
- Optimisation des stratégies de prévention des risques environnementaux dans les eaux.
- Détection d'épisodes de pollution d'origine organique.

STRUCTURE

Domaine d'analyse :

- Chambre thermostatée avec réacteur et cellule de mesure.
- Chambre thermostatée pour le stockage de réactifs.

Domaine de contrôle :

- Système de contrôle, d'acquisition, de stockage et de transmission des données.

FONCTIONNEMENT

Cycle de mesure

Le cycle est lancé par l'injection, dans la cellule de mesure, d'une partie aliquote de microorganismes capteurs provenant du réacteur spécifiquement développé pour cette application. La ligne de base d'oxygène dissous est alors déterminée. Après une période de stabilisation, un patron d'une concentration connue est injecté dans la cellule de mesure, dans laquelle il est consommé par les microorganismes capteurs. La valeur de la consommation d'oxygène est conservée comme donnée en vue du calcul de la DBO. La ligne de base une fois récupérée, il est procédé à l'injection de l'échantillon et, de la même manière que pour le patron, la consommation d'oxygène est mesurée. Ensuite commence un processus de vidange et de lavage de la cellule de mesure, qui attend de réaliser l'analyse suivante. Au début du processus, la partie aliquote retirée est remplacée par un nutritif frais dans le réacteur.

Gestion du réacteur

Le réacteur contient une population de microorganismes spécifiquement sélectionnés et possédant une capacité élevée de dégradation de la matière organique. La gestion du réacteur permet de disposer d'une concentration constante de microorganismes au moment de l'analyse, ce qui assure un niveau élevé de reproductibilité du système. L'intégrité et la stabilité sont garanties, puisqu'il ne se produit jamais de contacts entre l'échantillon et le réacteur, mais uniquement avec une partie aliquote de celui-ci qui est ensuite rejetée.

ADASA

INNOVATIVE SOLUTIONS
FOR WATER & ENVIRONMENT



DBO

Appareil automatique de mesure de la DBO₅ (Mod. B306)

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Le réacteur n'entre jamais en contact avec l'échantillon, il reste de ce fait inaltéré et ne se pollue pas.
- Principe de mesure respirométrique par surveillance de la consommation d'oxygène.
- Système validé par PROMOTE-ETV (Système européen de vérification des technologies environnementales).
- Obtention de la valeur équivalente à la DBO₅ en 90 min seulement.
- Thermostatisation double indépendamment de la température extérieure.
- Calibrage automatique.
- Configuration simple et immédiate de la plage.
- Cycles de nettoyage automatique qui permettent d'augmenter l'autonomie du système.
- Précision élevée des résultats grâce à la constance de la concentration et de l'activité métabolique des microorganismes.
- Renouvellement des microorganismes au terme de chaque analyse.
- Intérieur résistant à la corrosion, matériau Inox 316.
- Contrôle de qualité automatique des résultats obtenus.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation :	110-230 VAC/50-60 Hz
Puissance :	690 W
Communications :	RS-232 ,RS-485, MODEM GSM/GPRS et Ethernet
Principe de mesure :	Respirométrie
Nombre d'analyses par jour:	8 (4 ou 16 en option)
Durée minimale d'analyse:	90 min.
Plage 1:	0 – 100 mg/l O ₂
Limite de détection 1:	4 mg/l O ₂
Limite de quantification 1:	10 mg/l O ₂
Plage 2:	0 -1 000 mg/l O ₂
Limite de détection 2:	40 mg/l O ₂
Limite de quantification 2:	100 mg/l O ₂
Précision:	< 15%
Consommation moyenne nutritif:	30 ml/analyse
Consommation solution de nettoyage:	40 ml/analyse
Consommation de patron:	1 ml/analyse
Consommation d'échantillon:	3,5 ml plage basse 0,5 ml plage haute



Adasa se reserva el derecho de modificar las características técnicas sin previo aviso.

ADASA

www.adasaproducts.adasasistemas.com
adasaproducts@adasasistemas.com

ESPAGNE

C/ José Agustín Goytisolo 30-32
08908 Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
T +34 93 264 06 02
F +34 93 264 06 56

Tous les produits d'ADASA sont développés et fabriqués selon les plus hauts standards de qualité:

Gestion de la Qualité ISO 9001
Gestion de Recherche, Développement et innovation UNE 166002
Gestion Environnementale ISO 14001
Sécurité et de Santé au Travail OHSAS 18001