

Kit de 10 mesures DENDRIDIAG® UPW



La quantification ultra-sensible des micro-organismes

Développé par la société COLCOM, DENDRIDIAG® UPW est un kit de diagnostic ultrasensible utilisé pour la détection et la quantification de la flore totale des eaux ultra-pures par bioluminescence.

Basés sur une technologie bien connue et largement utilisée dans l'agroalimentaire, les produits de COLCOM ont permis d'atteindre une sensibilité jamais égalée, à moins de 100 bactéries par litre.

De ce fait, DENDRIDIAG® UPW est parfaitement adapté pour la surveillance en temps réel des réseaux de production d'eau ultra-pure (>18 MOhm/cm), d'eau stérile pour préparation médicale et pharmaceutique ou pour la production micro-électronique.

Performances validées

- Sensibilité de la mesure (détection jusqu'à moins de 100 bact./l),
- Volume de prélèvement représentatif (1 litre),
- Méthode quantitative (unités : fgATP/l ou bact./l),
- Méthode robuste, fidèle avec une incertitude connue et maîtrisée (0,15 log),
- Etalonnage et vérification de l'activité enzymatique avec contrôle de l'efficacité enzymatique et blanc méthode,
- Rapidité de la réponse (test réalisé en moins de 10 mn, prélèvement inclus),
- Utilisation sur le site de production.

Avantages

- Compréhension et amélioration de la maîtrise des développements microbiologiques au sein des installations,
- Meilleure maîtrise des risques pour la santé,
- Injection maîtrisée et gestion optimale des produits de nettoyage et des biocides et validation de leur action,
- Gain de temps : éviter les arrêts de production,
- **Réduction de la consommation globale en eau,**
- **Economie de produits de traitement (jusqu'à 40%),**
- **Meilleur respect de l'environnement.**

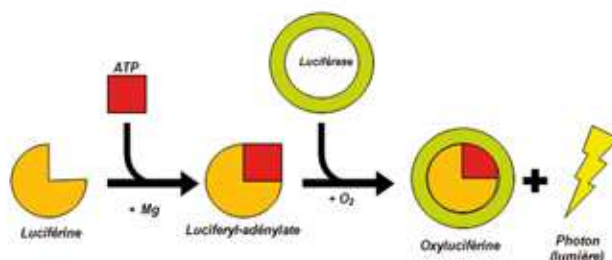
Domaine d'application

Le kit de mesure **DENDRIDIAG® UPW** est utilisé pour optimiser la gestion des systèmes de production et de distribution des eaux ultra-pures par la surveillance microbiologiques des installations. La détection régulière de la flore totale dans une eau ultra-pure permet :

- de suivre la qualité microbiologique en temps réel des réseaux,
- de piloter de façon raisonnée les traitements sur l'installation,
- d'optimiser l'efficacité des traitements biocides ou d'un nettoyage chimique.

Principe de la mesure

Le prélèvement d'eau est filtré par dépression sur une membrane stérile de porosité de 0,45µm. La totalité des microorganismes contenus dans l'échantillon sont concentrés sur le filtre. Lorsque le réactif **DENDRIDIAG® UPW** est mis en contact avec le retentât, l'ATP des cellules est libéré par lyse de la membrane cellulaire. La réaction suivante débute :



L'intensité de la lumière émise est proportionnelle à la quantité d'ATP présente dans l'échantillon et est mesurée dans un luminomètre. Le résultat est exprimé en femtogramme d'ATP par litre (fgATP/l) ou en équivalent bactérie par litre (bact./l). Pour garantir la reproductibilité de la mesure, il est nécessaire d'étalonner le système. Cette opération est réalisée pour chaque échantillon par ajout d'une solution STANDARD de concentration connue en ATP. Pour assurer le Contrôle Qualité, les valeurs limites basses et hautes de réponse au STANDARD sont fournies et peuvent être surveillées. Pour valider la propreté de l'environnement de travail et éviter les contaminations externes, il suffit de réaliser la mesure d'un « blanc méthode » (eau ATP free) pour chaque série de mesures.

Appareil de mesure

La mesure s'effectue avec un luminomètre à tube photomultiplicateur. GL BIOCONTROL a validé la linéarité et la sensibilité d'un certain nombre d'appareils du marché avec le kit **DENDRIDIAG® UPW**, sur la plage de mesure des eaux à analyser.

Contenu du kit

Notre kit de 10 mesures **DENDRIDIAG® UPW** contient les réactifs et les consommables suivants :

- 1 flacon compte-gouttes de réactif **DENDRIDIAG® UPW**,
- 1 flacon compte-gouttes de STANDARD 100 (100 pgATP/goutte),
- 10 seringues stériles à usage unique de 50ml,
- 10 filtres stériles à usage unique de porosité 0,45µm,
- 10 tubes stériles à usage unique de mesure pour luminomètre.

