

# QG21 Speciality

Technologie innovante

Kit d'analyse Microbiologique rapide  
des peintures

## APPLICATIONS

- Polymères
- Latex
- Additifs
- Peintures
- Colles
- Revêtements

## MESURE DE LA FLORE TOTALE PAR ATP 2G®



## RECOMMANDATIONS

Les démonstrations vidéo et des informations sur les domaines d'application du kit QG21S sont disponibles sur [www.aqua-tools.com](http://www.aqua-tools.com)

[contact@aqua-tools.com](mailto:contact@aqua-tools.com)  
[www.aqua-tools.com](http://www.aqua-tools.com)

## QG21 S

Le kit **QG21 S 2G® refill** permet de mesurer, en temps réel, la concentration totale en microorganismes des **produits chimiques industriels, fluides très chargés en matières en suspension**. Ainsi, avec le kit QG21S, l'activité microbienne peut être quantifiée dans les **latex, polymères, colles, additifs, peintures,**



### revêtements et mélanges industriels.

C'est un indicateur de la **flore totale** incluant les microorganismes **viables cultivables** et **viables non cultivables**. L'Adénosine Triphosphate (ATP) est la source d'énergie de toute cellule vivante.

Ainsi, en mesurant la concentration en ATP issu de cellules viables dans l'eau, on **quantifie la contamination microbienne**. Ces kits sont de nouveaux standards de contrôle de la **FLORE TOTALE ACTIVE** – Une vraie alternative aux boîtes de culture classiques, pour plus de réactivité, disponibles dès à présent.

## Technologie LuminUltra

L'Adénosine Triphosphate (ATP) est la source d'énergie contenue dans toute cellule vivante. Sa concentration est mesurée par le kit **QG21S** grâce à une réaction de bioluminescence où l'ATP et un complexe de luciférine-luciférase réagissent en générant de la lumière, mesurée par un luminomètre. Les résultats RLU obtenus sont convertis en pg ATP/mL ou en Équivalent Microorganismes/mL grâce au **standard d'ATP, UltraCheck™ 1**, pour assurer la reproductibilité de la quantification dans le temps. Le kit QG21S mesure **l'ATP totale** et **l'ATP extracellulaire** contenues dans les produits chimiques complexes :

- **L'ATP totale (tATP™)** est la somme de l'ATP intracellulaire et de l'ATP extracellulaire.
- **L'ATP extracellulaire (dATP™)** est l'ATP à l'extérieur des cellules biologiques vivantes et issue de la mortalité des microorganismes.

Grâce à ces deux analyses, deux paramètres sont calculés :

- **L'ATP intracellulaire (cATP™)** qui représente l'ATP des microorganismes vivants et qui est donc une indication directe de leur concentration : **cATP = tATP - dATP**.
- **L'Indice de stress de la biomasse (BSI™)** qui représente le niveau de stress (mortalité) auquel la population microbiologique est soumise : **BSI (%) = dATP/tATP**.

Le kit QG21S est disponible sous deux formats :

- **QG21S Standard** (QG21S) permet de réaliser 50 mesures des paramètres tATP et dATP. Il fournit une indication précise de la quantité de microorganismes vivants via le cATP et permet le calcul du BSI pour évaluer la santé de la population microbienne.
- **QG21S tATP only** (QG21St™) contient le matériel pour assurer 100 analyses du paramètre tATP. Ce kit est utilisé quand aucune différenciation entre la biomasse vivante et la quantité de microorganismes morts n'est nécessaire.

## Utilité

La **croissance des microorganismes** dans les produits industriels peut présenter un problème majeur. Une **contamination microbienne** issue des **matières premières** ou des **produits intermédiaires** risque d'impacter la qualité des **produits finaux**, provoquant des rappels de lots de produits. Les **formulations aqueuses** ou **nouvelles formulations** issues du végétal, présentes dans les peintures, vernis, encres, colles et adhésifs, nécessitent de contrôler de façon systématique la quantité de microorganismes. Cette surveillance permet de valider les doses de biocide à utiliser, voire de les réduire à partir d'une meilleure connaissance des sources de contamination. (Matières premières, eaux de process, cuves intermédiaires de fabrication, produits finis avant et après ajout de biocide)

- Contrôler et maîtriser la contamination microbienne en temps réel de la matière première jusqu'aux produits finis
- Détecter précocement et prévenir les risques associés de dégradation des produits
- Optimiser, valider et suivre l'efficacité des procédures de traitement biocide.

## Avantages

- Mesure rapide (**10 minutes**)
- Volume d'échantillon à analyser de **1 ml**
- Un agent de lyse d'extraction de l'ATP cellulaire hautement performant : **99.99 % de l'ATP est extrait** des microorganismes
- Des réactifs qui permettent de **limiter les interférences** à la réaction de bioluminescence
- Quantification de **tout type de microorganisme**
- Analyse économique, rapide et une excellente alternative aux boîtes de culture

## Créez votre Microbial Toolbox

Les **méthodes traditionnelles** pour le contrôle de la qualité de l'eau dépendent de l'appréciation de l'opérateur, et de la qualité du milieu de culture utilisé (+ de 30 % de variation en CFU pour le même milieu de culture produit par plusieurs fournisseurs (Test Aglae).

Elles peuvent **conduire à sous-estimer le niveau de contamination réel**, en raison notamment de micro-organismes susceptibles de ne pas se développer

durant la période d'incubation de l'échantillon contrôlé (particulièrement dans **le cas des organismes stressés**, avec une croissance lente).

La sous-estimation du niveau de contamination peut alors aboutir à des actions correctives inappropriées et, inefficaces.

L'ATP 2G® est une **méthode analytique alternative** aux boîtes de culture et fournit un **résultat en quelques minutes**.

QG21 S kit et Photonmaster sont des marques déposées de LuminUltra (Canada)

26, rue Charles-Édouard Jeanneret  
78300 Poissy – France  
Phone: +33 1 39 75 02 20 - Fax: +33 1 39 75 08 28  
contact@aqua-tools.com  
[www.aqua-tools.com](http://www.aqua-tools.com)

aqua-tools