



Kit Aquagenx® GEL EC Test CFU (Colony Forming Units) Instructions d'utilisation : eau potable

Aperçu

Le kit Aquagenx GEL EC CFU détecte et quantifie *E. coli* (EC) dans un échantillon d'eau de 100 ml. Sa limite de détection supérieure des eaux de surface et de plaisance est de 200-300 *E. coli* par 100 ml.

Le milieu de croissance EC du *E. coli* est un milieu de croissance de poudre chromogénique breveté composé d'un mélange de substrat qui permet de détecter la β -glucuronidase. La poudre GEL est un mélange breveté de gels absorbants d'origine végétale. Lorsque *E. coli* métabolise le support GEL d'Aquagenx, *E. coli* apparaît dans l'échantillon sous forme de colonies bleues. Ces colonies ont l'aspect de petits points ou de cercles. *E. coli* est un coliforme fécal ainsi qu'un coliforme thermotolérant.

Product documents: <https://www.aquagenx.com/product-documentation/>

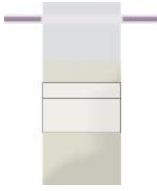

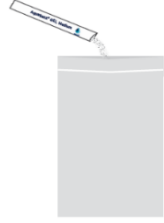




Durée de conservation du milieu de croissance

La poudre Aquagenx GEL et le milieu de croissance EC restent stables pendant deux ans après leur date de fabrication à une température de 25 °C. La date d'expiration et le numéro de lot sont imprimés sur les paquets du support.

Stockage du milieu de croissance

La plage de températures de stockage est de 4 à 25° Celsius dans un environnement sec. Le milieu de croissance peut être conservé au réfrigérateur. Une chaîne du froid de la poudre Aquagenx GEL et du milieu de croissance EC n'est pas nécessaire.

Résumé des procédures de test pour le kit GEL EC CFU

<p>Recueillir un échantillon de 100 ml, dans le sachet Thio</p> 	<p>Ajouter le milieu de croissance en poudre EC dans le sachet Thio</p> 	<p>Ajouter la poudre GEL dans le sachet GEL</p> 	<p>Verser l'échantillon du sachet Thio dans le sachet GEL</p> 
<p>Dissoudre et mélanger le mélange GEL. Voir les étapes 4 et 5.</p> 	<p>Fermer le sachet GEL bag</p> 	<p>Laisser incuber à température ambiante ou dans un incubateur. Voir l'étape 6.</p> 	<p>Recenser les colonies bleues EC sous la lumière ambiante pour noter les résultats du test. Décontaminer l'échantillon.</p>

Comment identifier le changement de couleur des colonies

***E. coli* = colonies bleues / bleu violet (petits points ou cercles)**

Critères de qualité de l'eau potable de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), Tableau 5.4, quatrième édition, 2017

		Score de risqué en inspection sanitaire (sensibilité de la fourniture à une contamination provenant de matières fécales d'origine humaine ou animale)			
		0-2	3-5	6,8	9-10
Classification de <i>E. coli</i> (selon concentration décimale /100)	< 1				
	1-10				
	11-100				
	> 100				

Faible risqué : aucune action requise	Risque moyen : faible priorité d'action	Risque élevé : priorité d'action élevée	Risque très élevé : action urgente requise
---------------------------------------	---	---	--

NOTES DE PROCÉDURE. VOIR LES VIDÉOS PRATIQUES : <https://www.aquagenx.com/how-to-use-gel-ec/>

1. Préparez la surface de travail

- Désinfectez la surface de travail à l'aide d'une solution de désinfection, de papier absorbant ou de lingettes.

2. Recueillez un échantillon de 10 ml d'eau à l'aide du Thio-Bag™ Whirl-Pak™

- Portez des gants en plastique fins et jetables.
- La pastille blanche à l'intérieur du sachet Thio est du thiosulfate de sodium, qui neutralise le résidu de chlore encore présent dans l'échantillon. Ne la retirez pas du sachet.
- Remplissez le sachet Thio jusqu'à la ligne des 100 ml. Notez les détails de l'échantillon, comme la date, l'heure et le lieu.

3. Ajoutez le milieu de croissance Aquagenx EC à l'échantillon dans le sachet Thio Whirl-Pak

- Nous recommandons de débiter la procédure de test dans les 6 heures qui suivent le recueil de l'échantillon. N'ajoutez pas le milieu de croissance dans le sachet Thio avant d'être prêt à réaliser l'intégralité de la procédure de test.
- Déchirez vers le bas le côté dentelé du paquet de support EC le plus proche des lettres EXP. Versez le milieu de croissance en poudre dans le sachet Thio. Ne touchez pas le milieu de croissance à main nue.
- Déroulez le joint Whirl-Pak et fermez le sachet Thio.
- Répartissez le support dans l'échantillon. Secouez délicatement le sachet en appuyant sur les grumeaux de poudre jusqu'à ce que le support soit dissout.

4. Préparez le sachet GEL plus important et ajoutez la poudre Aquagenx GEL

- Portez des gants en plastique fin jetables.
- Étiquetez le sachet GEL ou fixez l'étiquette de code-barres sur le sachet.
- Tenez le haut du sachet GEL à deux mains, retirez le joint refermable et secouez le sachet pour l'ouvrir partiellement.
- Déchirez le bord dentelé du paquet de poudre GEL le plus proche des lettres EXP. Versez la poudre GEL dans le milieu du sachet GEL. Ne touchez pas la poudre GEL à main nue.
- Répartissez la poudre dans le milieu du sachet en inclinant le sachet et en répandant la poudre avec les doigts.

5. Versez l'échantillon contenant le milieu de croissance EC dissout du sachet Thio dans le sachet Aquagenx GEL

- Versez rapidement tout l'échantillon du sachet Thio dans le sachet GEL, mais ne fermez pas encore le sachet. Placez IMMÉDIATEMENT le sachet GEL sur une surface plate.
- Utilisez RAPIDEMENT ET FERMEMENT la paume de la main pour forcer le mélange vers le fond du sachet. Écrasez les grumeaux de poudre pour faciliter leur disparition. Continuez jusqu'à ce que le mélange s'épaississe et devienne gélatineux.
- Lorsque la poudre est dissoute, répartissez le mélange jusqu'à obtenir une densité égale vers le haut du sachet.
- Lorsque le mélange est proche du haut du sachet, fermez le sachet.

6. Durée et températures d'incubation

- Pendant la période d'incubation, les tests GEL peuvent développer une odeur. Pour contrôler celle-ci, placez les sachets BAG dans une boîte ou un conteneur scellé. Déplacez les sachets GEL avec soin.
- Placez chaque sachet GEL sur une surface plate. N'empilez pas plus de deux sachets GEL l'un sur l'autre. Chaque sachet empilé doit être aligné bord à bord pour éviter que le sachet supérieur coule ou dépasse sur le sachet inférieur. À la fin de la durée d'incubation, déplacez les sachets avec soin.
- Une incubation à température ambiante fonctionne à n'importe quelle température comprise entre 25 et 37 °C pour pouvoir détecter *E. coli*.
- Le test GEL fonctionnant à des températures variables, un contrôle constant de la température dans un incubateur n'est pas nécessaire. Cependant, à des températures plus basses, une incubation à température constante est recommandée, si elle est possible.
- Pour assurer la conformité avec la réglementation, les échantillons doivent être incubés à une température de 35 ± 0,5 °C pendant une durée de 20 à 24 heures pour pouvoir détecter et quantifier *E. coli*. Si elle est possible, une incubation à une température de 44,5 ± 0,5 °C pendant une durée de 2 à 24 heures permettra d'obtenir un fond plus net et de compter plus facilement les colonies de *E. coli* avec un échantillon de 100 ml.
- Le test GEL peut également permettre de détecter et de quantifier les coliformes thermotolérants (ou fécaux) si les échantillons de GEL sont incubés à une température de 44,5 °C (entre 44 et 4 °C) durant une période d'incubation de 20 à 24 heures. Un strict contrôle de température est requis pour cette procédure.

Durée d'incubation recommandée dans des conditions de température ambiante :

Entre 35 et 37 °C : Laissez incuber 20 heures sur une surface plate
 Entre 31 et 34 °C : Laissez incuber entre 24 et 30 heures sur une surface plate
 Entre 25 et 30 °C : Laissez incuber entre 40 et 48 heures sur une surface plate

Durée d'incubation recommandée dans un incubateur

35 ± 0,5 °C : Laissez incuber entre 20 et 24 heures. En cas d'empilement de sachets GEL dans un incubateur, ne pas empiler plus de deux sachets l'un sur l'autre. Veillez à ce que les sachets soient couverts précisément pour éviter que le sachet supérieur ne coule ni ne dépasse sur le sachet du dessous. À la fin de la durée d'incubation, retirez les sachets de l'incubateur avec précaution.

7. Enregistrez les résultats du test CFU

- À l'issue de la durée d'incubation adéquate, comptez le nombre de colonies dans le sachet GEL sous une lumière ambiante :
 - Les colonies *E. coli* sont les colonies bleues/bleues violettes.
 - La limite de détection supérieure du test GEL de *E. coli* pour les eaux de surface et de plaine est de 200-300 CFU/100 ml

	Catégorie de risque sanitaire de l'OMS Eau potable
Nombre de colonies (CFU) : <i>E. coli</i>	
<1	Faible risqué : aucune action requise
1 - 10	Risque moyen : faible priorité d'action
11 - 100	Risque élevé : priorité d'action élevée
>100	Risque très élevé : action urgente requise

8. Décontaminez l'échantillon

- Ajoutez 4 ml de javel liquide (NaOCl) pour fournir environ 200 milligrammes de chlore libre.
- Après 30 minutes, versez le contenu dans le bac, les toilettes ou un trou pratiqué dans le sol et éliminez le sachet GEL en respectant les consignes de sécurité.