

La sensibilidad y límites de detección de AquaSnap Total

Hygiene ofrece una gama de pruebas y luminómetros para la detección de ATP para ayudar a los usuarios llegar a la sensibilidad óptima necesaria para sus programas de monitoreo de ATP. Este documento demuestra las mediciones de las Unidades Relativas de Luz (URL) logradas con diluciones conocidas de ATP utilizando AquaSnap Total medidas con los luminómetros EnSURE y SystemSURE Plus.

Objetivo

Comparar las mediciones de las URL con diferentes configuraciones de ensayos de ATP de inmersión en agua, utilizando bajos niveles conocidos de ATP.

Procedimiento

Preparación de la muestra

ATP fue diluido en buffer de Tris-acetato a partir de una solución madre certificada. Varios volúmenes de este ATP fueron colocados cuidadosamente en el cucharón del AquaSnap Total y luego se midieron en los luminómetros de Hygiene. Diez repeticiones se realizaron de cada volumen.

Método de ensayo

La actividad del dispositivo AquaSnap se midió de la siguiente manera:

1. Retire el hisopo del tubo del dispositivo
2. Pipetear varias soluciones de μl de ATP directamente en el centro del extremo de cada cucharón
3. Vuelva a colocar el cucharón en la funda y active el reactivo Snap-Valve en dos direcciones
4. Apriete el reactivo del depósito dos veces para dispensar el reactivo
5. Agite suavemente para bañar el cucharón en el reactivo durante 10 segundos
6. Mida la actividad mediante la inserción del dispositivo en el luminómetro

Resultados

Los resultados se muestran en la Tabla 1. Un resumen de las relaciones de ATP detectadas en AquaSnap Total y las mediciones de las URL obtenidas mediante los instrumentos de Hygiene se encuentra en la Tabla 2.

Tabla 1. Promedio de las mediciones AquaSnap Total en URL en los instrumentos de Hygiene en diversas concentraciones de ATP (n = 10)

Fentomoles ATP/ μl (1×10^{-15} mol / μl)	SystemSURE Plus RLU	EnSURE RLU
0.0	0	0
0.1	1	1
0.2	1	2
0.3	2	3
0.4	2	4
0.5	2	5
0.6	3	6
0.7	4	7
0.8	4	8
0.9	4	9
1.0	5	10
2.0	10	20
3.0	16	31
4.0	20	39
5.0	22	44
10.0	48	95

Table 2. La relación entre un fmol de ATP y las URL de los dispositivos de AquaSnap Total en los instrumentos de Hygiene

	SystemSURE Plus RLU	EnSURE RLU
1 fmol ATP/ μl	5	10

Conclusión

Los sistemas de monitoreo y los cucharones de ATP detectan bajos niveles de ATP, hasta 0.1 femtomoles o menos. En promedio el SystemSURE Plus mide 5 URL en una muestra de 1 fmol de ATP/prueba (muestra μl).