



Pro-Tect

Pro – Tect®

Kit de detección de proteínas **Descripción**

Pro – Tect® es un kit para la detección de proteínas mediante un ensayo semicuantitativo. Evalúa de forma rápida el nivel de contaminación de residuos de alimentos sobre los equipos y las superficies que se han puesto en contacto con los alimentos después de hacer la limpieza.

El ensayo está basado en el principio de la reacción de Biuret donde bajo condiciones alcalinas donde los iones cobre (Cu^{2+}) forman un complejo con las cadenas peptídicas de las proteínas reduciéndose a iones cobre (Cu^+). El ácido bicinchonínico (BCA) bajo condiciones alcalinas es altamente sensible, estable y reacciona específicamente con los iones cobre (Cu^{2+}) formando un complejo de color púrpura. El complejo coloreado formado puede ser valorado visualmente así como con el instrumento Pro-TECT® o con un espectrofotómetro (absorbancia a 562nm).



Modo de Empleo

Para un buen control de la higiene, la encimera, los utensilios de cocina, y otros equipos en contacto con comida deben estar libres de residuos invisibles que pueden dejar la comida, los cuales pueden venir asociados con crecimientos microbianos. Este Kit indica el nivel de higiene después de la limpieza detectando residuos de proteínas, los cuales pueden permanecer después de una inadecuada limpieza. El Kit no indica directamente la actividad microbiana.

El color de la reacción de la prueba indica el nivel de residuos de proteína en la superficie.

- Color verde indica aprobación, no necesita ninguna otra acción.
- Color gris indica cuidado, enjuagar de nuevo.
- Color morado indica desaprobación, limpiar de nuevo



Pro-Tect

Pro – Tect®

Aplicaciones

La reacción es dependiente del tiempo. Por ejemplo el color varía con el tiempo y por eso es importante medir el cambio de color a los 10 minutos y no preocuparse por los cambios de color después de este tiempo. La respuesta que buscamos es si/no (limpio/sucio) más que un semicuantitativo (¿cómo de sucio?). Una vez dada la respuesta necesaria después el tiempo puede ser parado tan pronto como se observe el cambio de color. Incluso para un ensayo semicuantitativo, no es necesario continuar con el tiempo de reacción una vez que observemos que está muy sucio y el color a cambiado ha púrpura oscuro (nivel 4) antes de los 10 minutos. La reacción también depende de la temperatura y por eso es importante mantener la instrumentación a temperatura ambiente (15 -25°C) si han sido almacenados a diferente temperatura. **Pro-TECT** no es una herramienta microbiológica pero detecta bacterias en exceso de 10^7 ufc/prueba.

Esta prueba también detecta otras sustancias capaces de reducir el cobre (de Cu^{2+} a Cu^+) tales como azúcares reductores (glucosa) y ácido úrico. Otras reducciones fuertes tales como las del ácido ascórbico (presentes en algunos zumos de frutas) o taninos (presentes en el té), pueden dar también resultados positivos con Pro-TECT®

Concentración de proteínas en función del nivel de color con Pro – Tect®:

Nivel	Color	Cantidad de proteínas ($\mu\text{g}/100 \mu\text{l}$)
1	Verde lima	0 - 30
2	Gris	50 - 80
3	Púrpura claro	100 - 300
4	Púrpura oscuro	>500

Precauciones en su manipulación y almacenamiento

Almacenar en los envases cerrados originales, lejos de las temperaturas extremas, de 2 – 25°C para periodos largos de tiempo; 26 -35°C para un máximo de dos semanas. No congelar

Evite tocar la superficie del hisopo puesto que esto puede contaminar la prueba.

Restringido a usos profesionales

Información completa sobre la manipulación y eliminación del producto, se suministra aparte en la Ficha de Datos de Seguridad.

En caso de accidente, consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica, Tel. 915 620 420.

Información Medioambiental

Empresa Certificada por Lloyd's Register con nº 932.294 ISO 9.001 y nº 653.269 ISO 14.001.