



Hamry 3567, 58001 Havlíčkův Brod, Czech Republic.

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

Vitascop Easi-Twin

Uso:

Vitascop Easi-Twin es un aparato para determinar la germinación de los granos mediante el método de coloración.

Principio:

En los granos vivos, las oxidorreductasas y los coenzimas correspondientes reducen el cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio incoloro a formazán de color rojo.

Procedimiento de trabajo:

Se cortan longitudinalmente 100 granos seleccionados con el Grain Cutter y se colocan en cubetas con una solución de cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio (1 g de cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio disuelto en 100 ml de agua). Las cubetas con los granos cortados se introducen en el Vitascop y se inicia la prueba. Durante la prueba, se activa automáticamente la bomba de vacío, que genera un vacío en las cubetas, mientras que el Vitascop mantiene la temperatura en las cubetas a 40 °C durante 10 minutos. Después de 10 minutos, el Vitascop emite una señal acústica indicando la finalización de la prueba. Se extraen las cubetas con los granos cortados y se cuentan los granos teñidos.

Cálculo y evaluación:

Se consideran granos germinables aquellos cuyo embrión está fuertemente o débilmente coloreado, o aquellos que presentan el 2/3 de la superficie del embrión coloreada. La coloración varía de rosa pálido a intenso. Los granos que no germinan presentan menos de 2/3 de la superficie del embrión coloreada, o son blancos, amarillos o anaranjados. El resultado se expresa en porcentaje como número entero.

Valores habituales según la norma:

- Clase de calidad I – al menos 97 % (3 granos de 100 no se colorearon)
- Clase de calidad II – al menos 95 % (5 granos de 100 no se colorearon)
- Clase de calidad III – al menos 92 % (8 granos de 100 no se colorearon)



Vitascop Easi-Twin



Grain Cutter

Parámetros técnicos del aparato:

- Dos cámaras programables de manera independiente para colocar las cubetas.
- Para cada cámara se pueden ajustar de forma independiente el tiempo, la temperatura y el vacío.
- Rango de temperatura: 30 a 69 °C.
- Ajuste de tiempo: 0 a 99,99 minutos.
- Precisión de regulación: 0,5 °C.
- Reproducibilidad: 0,5 %.
- Vacío: 18,5 mm Hg.
- Alimentación: 230 V/50 Hz, 150 W.
- Dimensiones: 200 × 160 × 200 mm (profundidad × ancho × alto).
- Peso: 5,5 kg.
- Dimensiones externas: 40 × 30 × 28 cm (alto × ancho × fondo).

Alcance de suministro:

- Vitascop Easi-Twin + manual
- Cubetas + soporte para granos

Accesorios: (no incluidos en el suministro)

- **Grain Cutter** para cortar los granos longitudinalmente

Principales ventajas y aplicaciones:

- El aparato funciona de manera automática.
- Rapidez: la prueba, incluida la preparación de la muestra y la evaluación, dura hasta 20 minutos.
- Alta precisión y posibilidad de calibración: ideal para laboratorios con un sistema de calidad ISO 9001/9002 establecido.
- Amplia experiencia: los Vitascop se fabrican desde hace más de 20 años, con más de 200 unidades producidas. Nuestros Vitascop son utilizados tanto por grandes empresas como Cargill y Soufflet, así como por pequeñas malterías e institutos de mejora genética.

Preguntas frecuentes (FAQ):

¿Por qué es ventajoso el método de coloración para determinar la germinación?

Porque, en comparación con los métodos clásicos (por ejemplo, el método con peróxido de hidrógeno o la determinación de la energía germinativa), se trata de una prueba muy rápida.

¿Dónde se puede adquirir cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio?

El cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio lo suministran empresas dedicadas a la venta de productos químicos, como Merck o Thermo Fisher Scientific, o puede solicitarlo directamente a nosotros.

¿Dónde se puede adquirir el aparato para cortar los granos longitudinalmente?

El aparato para cortar los granos longitudinalmente lo fabrica nuestra empresa bajo el nombre Grain Cutter.