

FILTRABILITY INDEX

Descripción



DANMIL FILTRABILITY INDEX (DANMIL F.I.) es un instrumento automático de precisión para el análisis de la filtrabilidad de mostos, vinos y todos los líquidos alimentarios. El instrumento está equipado con una conexión USB para la conexión a una PC, necesaria para la gestión de los análisis realizados, el procesamiento, el almacenamiento de datos y la impresión de los resultados.

El índice de colmatación es un parámetro semi-empírico que permite evaluar la

capacidad de filtrar una matriz líquida como el vino, por ejemplo, para prever el rendimiento de un sistema de “filtración final” de pre-embotellado, en el que el vino debe ser alimentado.

DANMIL F.I. puede evaluar la **filtrabilidad tanto de líquidos extremadamente colmatantes como de líquidos micro filtrados con bajos niveles de colmatación**. El análisis P.F.T. (Pre-Filtración Test) de los líquidos colmatantes se realiza mediante un método exclusivo desarrollado por DANMIL que permite obtener una evaluación de la filtrabilidad de vinos y mostos crudos.

EL TEST DE FILTRABILIDAD

La prueba de filtrabilidad consiste en determinar el tiempo necesario para filtrar 3 veces consecutivas un determinado volumen de vino con una membrana de referencia. De las 3 veces, se obtienen, con simples fórmulas empíricas, los siguientes valores:

- **Índice de Colmatación (I.C.)**
- **Índice de Colmatación Modificado (I.C.M.)**
- **Volumen Máximo Filtrable (Vmax).**

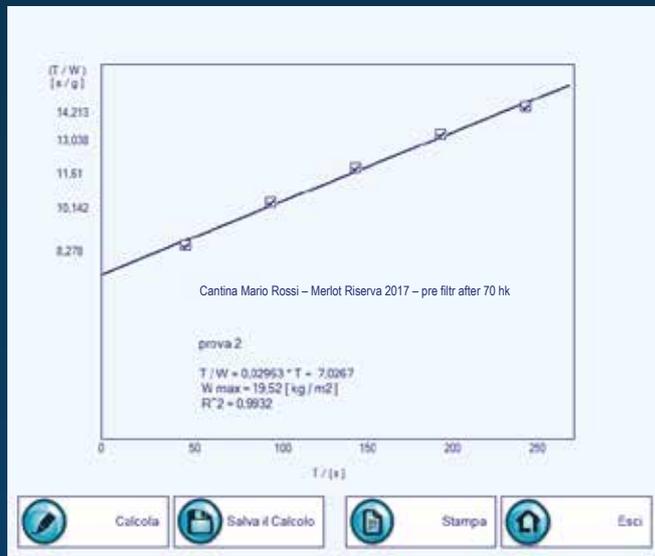
El test se realiza utilizando membranas en ésteres mixtos de celulosa, con una porosidad de 0,65 micrones y un diámetro de 25 mm, en las siguientes operaciones que se muestran en la tabla de la derecha.

Presión de filtración	2.0 bar
Temperatura	20 °C
Volumen del test	200 mL
Volumen de arranque	100 - 150 mL

FUNCIONAMIENTO

- El instrumento inicia la prueba abriendo la válvula de presurización de la botella donde se coloca la muestra a filtrar. De esta forma, el sistema de filtración se alimenta a presión constante, compuesto por un housing que contiene la membrana filtrante y una balanza que determina la cantidad de producto filtrado.
- Una PC, interconectada con el instrumento mediante un cable USB, registra la cantidad de producto filtrado a lo largo del tiempo.
- Al final de la prueba, el instrumento cierra automáticamente la válvula de presurización y calcula los parámetros de colmatación.
- El operador puede guardar los resultados de cada prueba en la memoria de la PC interconectada con el instrumento (PC no incluida).

El software suministrado con DANMIL F.I. proporciona los resultados de cada prueba de filtrabilidad.




Date: 1/9/2020 ID: 15
 Operator: FP
 Sample Name: TAV 3

Test Parameters
 Method: IC Test Metodo 1
 Start Threshold / [g]: 1 Weight W0 / [g]: 20
 Weight W1, W2, W3 / [g]: 200 Max Time / [sec]: 200

Test Results
 T1 / [sec]: 29,3 IC: 2,89
 T2 / [sec]: 61,49 ICM: 1,38
 T3 / [sec]: 95,06 W.F. / [kg]: 4455,4

Remarks: 0/250

TEST DE PRE-FILTRACIÓN DEL VINO (P.F.T.)

Las metodologías actualmente disponibles están dirigidas a la evaluación de la "filtrabilidad" del vino ya "filtrado" con filtro tangencial, con tierras o con elementos filtrantes DANMIL. En otras palabras, están dirigidas a muestras de vino ya "preparadas" para su embotellado aséptico, mientras que no existen metodologías que permitan evaluar la filtrabilidad del vino "crudo".

El test P.F.T. es una prueba innovadora que permite evaluar la filtrabilidad de un vino "crudo" antes de someterlo a filtración con elementos filtrantes DANMIL o con otro sistema de filtración. El test fue desarrollado por el departamento de R&D de DANMIL procesando los datos experimentales recopilados durante innumerables pruebas de filtración.

El test es realizado automáticamente por DANMIL F.I. convenientemente equipado con un housing para membranas de 47 mm de diámetro en EMC (ésteres mixtos de celulosa), con un grado de filtración de 1,0 micrones, y requiere un volumen de vino crudo igual a 1 litro. El test consiste en medir la cantidad de vino filtrado a presión constante (2,0 bar) y a una temperatura de 20 °C en 50 segundos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones (LxPxH)

400x360x150 mm

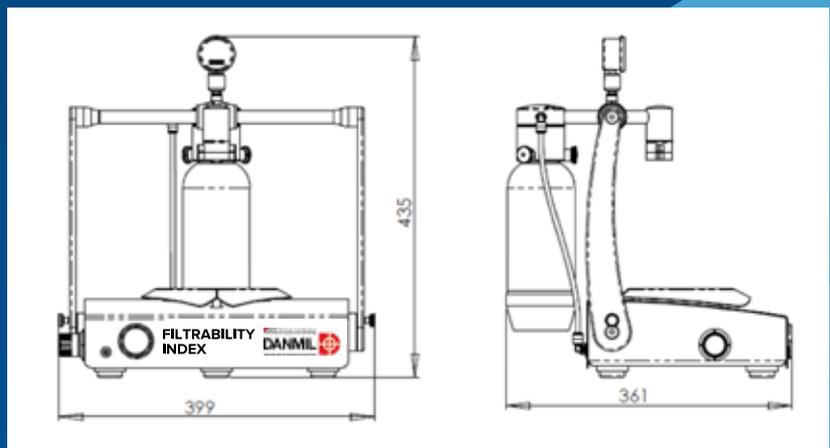
Peso

15 kg

Fuente de alimentación

Entrada: 100 - 240 Vac 50/60 Hz

Salida: 24Vdc 1.25 A



Componentes

El instrumento **DANMIL F.I.** para la determinación del índice de colmatación para vinos incluye:

- un sistema de pesaje (balanza) con una capacidad máxima de 3 kg
- un puerto de interfaz USB hembra tipo A
- N°1 manómetro con escala 0-4 bar
- N°1 regulador de presión
- Entrada de gas (aire comprimido o nitrógeno) con acople rápido de 8 mm
- N° 1 Fuente de alimentación de 24 V cc compatible con las principales tomas europeas y americanas
- N° 1 paquete por n° 100 filtros de membrana, en ésteres mixtos de celulosa, hidrófilos, con grado de filtración de 0,65 µm, diámetro 25 mm (área de filtración de 3,9 cm²)
- N° 1 paquete de n° 100 filtros de membrana, en ésteres mixtos de celulosa, hidrófilos, con grado de filtración de 1 µm, diámetro 47 mm (área de filtración de 17,3 cm²)
- N° 1 housing (portafiltro) en PP para membranas de 25mm
- N° 1 housing (portafiltro) en PP para membranas de 47mm
- N° 2 botellas porta-muestras de 1000 ml de volumen
- N° 1 cable USB
- N° 1 software DANMIL FILTRABILITY INDEX para la gestión del instrumento

Accesorios Opcionales

- Valija para el transporte/almacenamiento del instrumento en carrito, fabricado en material plástico de alta resistencia a prueba de golpes, con cierre hermético impermeable, con recubrimiento interno de goma espuma moldeable para transportar el instrumento y un máximo de 4 botellas porta muestras.

DANMIL se reserva el derecho a realizar los cambios que considere indispensables para mejorar su producción en cualquier momento.