

FILTRABILITY INDEX

Descrizione



DANMIL FILTRABILITY INDEX (DANMIL F.I.) è uno strumento automatico di precisione per l'analisi della filtrabilità dei mosti, dei vini e di tutti i liquidi alimentari. Lo strumento è dotato di collegamento USB per la connessione ad un PC necessario per la gestione delle analisi effettuate, l'elaborazione, l'archiviazione dei dati e per la stampa dei risultati.

L'indice di colmatazione è un parametro semiempirico che permette di valutare l'attitudine alla filtrazione di una matrice liquida

come per esempio il vino, in modo da prevedere le prestazioni di un sistema di "filtrazione finale" di pre-imbottigliamento, nel quale il vino deve essere alimentato.

DANMIL F.I. è in grado di valutare la **filtrabilità sia di liquidi estremamente colmatanti che di liquidi microfiltrati con bassi livelli di colmatazione**. L'analisi P.F.T. (Pre-Filtration Test) dei liquidi colmatanti viene effettuata utilizzando un esclusivo metodo messo a punto da DANMIL che permette di ottenere una valutazione della **filtrabilità dei vini e dei mosti grezzi**.

IL TEST DI FILTRABILITÀ

Il test di filtrabilità consiste nel determinare il tempo necessario per filtrare per 3 volte consecutive un dato volume di vino con una membrana di riferimento. Dai 3 tempi rilevati, si ricavano, con semplici formule empiriche, i valori di:

- **Indice di Colmatazione (I.C.)**
- **Indice di Colmatazione Modificato (I.F.M.)**
- **Volume Massimo Filtrabile (Vmax).**

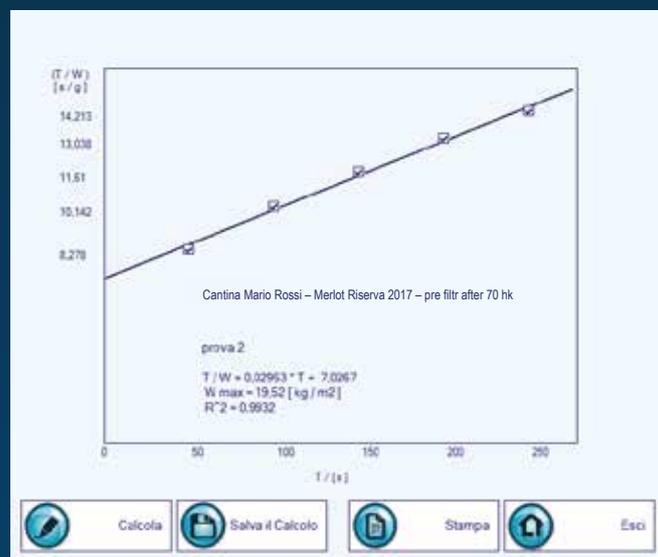
Il test è condotto impiegando delle membrane in esteri misti di cellulosa con porosità di 0.65 micron e un diametro di 25 mm, alle condizioni operative mostrate nella tabella accanto.

Pressione di filtrazione	2.0 bar
Temperatura	20 °C
Volume del test	200 mL
Volume di avvio	100 - 150 mL

FUNZIONAMENTO

- Lo strumento avvia il test aprendo la valvola di pressurizzazione della bottiglia dove è posto il campione da filtrare. In questo modo si alimenta a pressione costante il sistema di filtrazione composto da un housing che contiene la membrana filtrante e una bilancia che determina la quantità di prodotto filtrato.
- Un PC, interfacciato con lo strumento mediante cavo USB, registra nel tempo la quantità di prodotto filtrato.
- Al termine del test lo strumento chiude automaticamente la valvola di pressurizzazione e calcola i parametri di colmatazione.
- L'operatore può salvare i risultati di ciascun test nella memoria del PC interfacciato allo strumento (PC escluso dalla fornitura).

Il software in dotazione con DANMIL F.I. fornisce i risultati di ciascun test di filtrabilità.



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 DI PRE-FILTRAZIONE DEL VINO (P.F.T.)

Le metodologie attualmente disponibili sono rivolte alla valutazione della “filtrabilità” del vino già “filtrato” con filtro tangenziale, a farina o con gli elementi filtranti DANMIL. In altre parole sono rivolti a campioni di vino già “preparati” per l’imbottigliamento asettico, mentre non esistono metodologie che permettono di valutare la filtrabilità del vino “grezzo”.

Il test P.F.T. è un test innovativo che permette di valutare la filtrabilità di un vino “grezzo” prima di sottoporlo alla filtrazione con gli elementi filtranti DANMIL o con altro sistema di filtrazione. Il test è stato messo a punto dal dipartimento R&D di DANMIL elaborando i dati sperimentali raccolti nel corso di innumerevoli test di filtrazione.

Il test viene eseguito automaticamente da DANMIL F.I. opportunamente equipaggiato con housing per membrane da 47 mm di diametro in EMC (esteri misti di cellulosa), con grado di filtrazione di 1.0 micron, e richiede un volume di vino grezzo pari a 1 litro. Il test consiste nel misurare la quantità di vino filtrata a pressione costante (2.0 bar) e alla temperatura di 20 °C in 50 secondi.

SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni (LxPxH)

400x360x150 mm

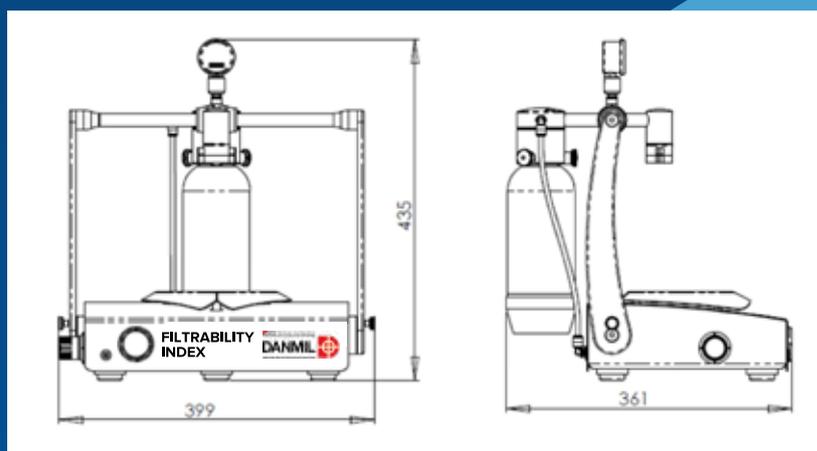
Peso

15 kg

Alimentatore

Input: 100 - 240 Vac 50/60 Hz

Output: 24Vdc 1.25 A





Componenti

Lo strumento **DANMIL F.I.** per la determinazione dell'indice di colmatazione per vini comprende:

- un sistema di pesatura (bilancia) con portata massima di kg 3
- una porta di interfaccia USB femmina tipo A
- N°1 manometro con scala 0-4 bar
- N°1 regolatore di pressione
- Ingresso gas (aria compressa o azoto) con attacco rapido da 8 mm
- N° 1 alimentatore a 24 V dc compatibile con le principali prese europee e americane
- N° 1 confezione da n° 100 filtri a membrana, in esteri misti di cellulosa, idrofili, con grado di filtrazione di 0.65 µm, diametro 25mm (area di filtrazione di 3.9 cm²)
- N° 1 confezione da n° 100 filtri a membrana, in esteri misti di cellulosa, idrofili, con grado di filtrazione di 1 µm, diametro 47mm (area di filtrazione di 17.3 cm²)
- N° 1 housing (portafiltro) in PP per membrane da 25mm
- N° 1 housing (portafiltro) in PP per membrane da 47mm
- N° 2 bottiglie porta-campione del volume di 1000 ml
- N° 1 cavo USB
- N° 1 software DANMIL FILTRABILITY INDEX per la gestione dello strumento

Accessori opzionali

- Valigia per il trasporto/stoccaggio dello strumento su trolley, realizzata in materiale plastico antiurto ad elevata resistenza, con chiusura ermetica a tenuta stagna, completa di imbottitura interna in gommapiuma sagomata per trasportare lo strumento e un massimo di 4 bottiglie porta-campione.

DANMIL si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento le modifiche che ritiene indispensabili al miglioramento della sua produzione.