Kit for semi-quantitative detection of contaminant microorganisms in wine, must or water

Developed and patented by BiorSelf srl

Description:

Self-Wine® is an innovative device for semi-quantitative detection of contaminant microorganisms in must and wine. It can determine the presence of wild yeasts, mould, lactic acid and acetic acid bacteria. Self-Wine is a union between a species-specific culture-dependent detection method and simple ready-to-use technology (dip-slide) that allows the producer to perform a rapid self-controlled analysis.

Advantages:

1. Autonomy: Self-Wine® tests can be carried out directly on the production site without requiring laboratories or specialized individuals, while obtaining a clear, evidence-based result
2. Clear results: the user can evaluate the presence of contaminant microorganisms in beer through observing colonies grown in the medium
3. Price: low costs compared to laboratory analysis

Composition of the kit and uses:

Evaluation of the presence of contamination by wild yeasts, lactic acid bacteria and acetic bacteria. It is also possible to assess the viability of Saccharomyces yeasts. The self-wine® analysis kit consists of two test tubes, one green and one red. The tube with the green cap allows the analysis of yeasts: on side A, total yeasts , total yeasts grow, on side B, non-Saccharomyces yeasts (wild yeasts) grow. The test tube with the red analysis of bacteria: on side A, acetic bacteria grow, while on side B, lactic acid bacteria grow.

Tel +39 3518614106
E-mail info@biorself.it

BiorSelf Srl
Analysis by Yourself
P.iva: 03784790788

www.biorself.it

Instructions and recommendations for use:

- unscrew and extract the slides, avoiding contact with the agar surfaces;
- Fill the containers with the liquid to be analysed until the line on the label;
- Shake gently and wait 60 seconds;
- Empty and drain Self-Wine on a piece of paper;
- Close and leave at room temperature (18-30 °C) for 3 –5 days;
- observe the result obtained (no need for microscopes or magnifying devices).

Self-wine® is designed to be used in the cellar under normal operating conditions. However, a series of precautions and good sampling practices are recommended:

- sanitize the sampling nozzles;
- purge a little of product before filling Self-wine®;
- if necessary, in some stages of sampling, use well sanitized jugs or container;
- avoid keeping Self-Winer® open in the air for longer times than those necessary for its filling and emptying;
- do not touch the culture media or the inside of the tubes with hands.

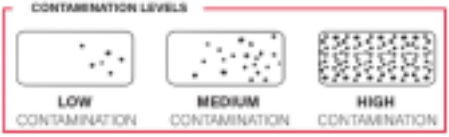
A non optimal choice of sampling phase can lead to dubious results, in particular, sampling during the phase of full fermentation, whether in tank or bottle, should be avoided. In the case of refermentation, sampling should be carried out immediately before the addition of yeast or when the product is stabilised. For more information, please contact us.

Results interpretation:

If the tested sample is contaminated, after 3-5 days at room temperature (18-30 °C), it will be possible to observe colonies (visible as dots of various sizes and colours) on the surface of the agarised medium. On side A of the green test tube and side B of the red test tube, it will also be possible to see a colour change to yellow, in case of microbial growth.

Evaluate contamination:

If the sample is contaminated, the number of colonies present in the medium will indicate a semi quantitative measure of the contamination level.



LOW	$10 - 10^2$ CFU/ml
MEDIUM	$10^3 - 10^4$ CFU/ml
HIGH	$\geq 10^5$ CFU/ml

Storage:

Store in 10-25°C conditions, away from light, until the expiration date on the external side of box.

Shelf-life:

The 'best before date' is set at **12 months from** the date of production. As the product is an agarised gel, it may be subject to evaporation and natural weight loss depending on seasonal weather and storage/transport conditions.

Quality control:

Each Self-Wine batch was tested with the following microorganisms strains:

Strain Cod	Species	Growth
DSM 70451	*Saccharomyces cerevisiae*	Green lid side A
DSM 2548	*Saccharomyces pastorianus*	Green lid side A
DSM 21959	*Pichia membranifaciens*	Green lid side B
DSM 2002	*Acetobacter aceti*	Red lid side A
DSM 20019	*Lactobacillus curvatus*	Red lid side B

Tel +39 3518614106
E-mail info@biorself.it

BiorSelf Srl
Analysis by Yourself
P.iva: 03784790788

www.biorself.it

Frequently asked questions (F.A.Q.):

1. The colour of the culture media has changed, is this normal? Yes, the colour of the culture media for total yeast (green cap side A) and lactic acid bacteria (red cap side B) will change as the microorganisms grow.
2. Is it possible to assess the viability of the yeast inoculum for fermentation with self-wine®? Yes, *Saccharomyces cerevisiae* yeasts grow in the medium on side A of the green lid tube. If the yeast is viable and uncontaminated, you should get a very high growth on side A and no colony on side B (wild yeast medium).
3. The colour has changed but I cannot see the colonies, why is that? In the case of very high contamination (such as immediately after yeast inoculation) it is possible that the colonies may form a uniform layer and thus make the individual colonies not visible. In this case, an opaque patina can be observed.

Warnings and precautions:

The product must be kept out of the reach of children and must be used according to the manufacturer's documentation and specifications.

Self-wine® is not classifiable as hazardous, please read the documents inside the packaging for more information. Do not use Self-wine® with samples at high temperatures **(>50 °C)** to avoid deterioration of the media.

BiorSelf will not be responsible in any way for uses that do not conform to these specifications. It is the responsibility of customers to act in accordance with applicable health, environmental and safety regulations and to take appropriate action in relation to the storage, handling, sale and use of products.

Disposal of waste:

Disposal of the product must be carried out in accordance with current national and local regulations.

The product is not classifiable as special hazardous waste according to Regulation (EU) 1357/2014.

The case must be disposed of in the paper collection - PAP21.

The tubes must be disposed of in the unsorted municipal collection.

Kit per la determinazione semi-quantitativa di microrganismi contaminanti in mosto, vino o acqua

Sviluppato e brevettato da BiorSelf srl

Caratteristiche:
Self-wine è uno strumento innovativo per il rilevamento semi-quantitativo di microrganismi contaminanti bevande alcoliche. È in grado di determinare la presenza di lieviti selvaggi, muffe, batteri lattici e batteri acetici. È uno strumento nato dall'unione di un metodo di analisi specie-specifico coltura-dipendente e di una tecnologia facile e pronta all'uso (dip-slide), e permette perciò al produttore di condurre l'analisi in autonomia e in tempi brevi.

Vantaggi:
1. Autonomia d'uso: Self-wine può essere utilizzato direttamente sul sito di produzione senza il coinvolgimento di laboratori o staff specializzato, permettendo in ogni caso di ottenere un risultato chiaro;
2. Risultato chiaro: l'utente può valutare la presenza di microrganismi contaminanti attraverso l'osservazione della crescita di colonie sul terreno di coltura;
3. Costo: ridotto rispetto ai test in laboratorio.

Composizione del kit e applicazioni:
Valutazione della presenza di contaminazioni dovute a lieviti selvaggi, batteri lattici e batteri acetici. È inoltre possibile valutare la vitalità dei lieviti Saccharomyces. Il kit di analisi self-wine è composto da due provette, una di colore verde e una di colore rosso. La provetta con tappo verde consente l'analisi dei lieviti: sul lato A crescono i lieviti totali, sul lato B invece crescono i lieviti non Saccharomyces (lieviti selvaggi). La provetta con tappo rosso consente l'analisi dei batteri: sul lato A crescono i batteri acetici, mentre sul lato B crescono i batteri lattici.

Modalità e raccomandazioni d'uso:
• svitare i tappi e riporli a testa in giù cercando di non toccare
il terreno agarizzato;
• riempire con il liquido da analizzare fino alla tacca indicata
sull'etichetta;
• agitare delicatamente e aspettare 60 secondi;
• svuotare e lasciar sgocciolare su un pezzo di carta;
• richiudere e lasciare a temperatura ambiente (18-30 °C) per
3-5 giorni;
• osservare il risultato ottenuto (non è necessario l'uso di microscopi o dispositivi di ingrandimento).

Self-wine è progettato per l'uso in birrificio in condizioni operative normali. Sono tuttavia consigliati alcuni accorgimenti e buone pratiche di campionamento quali:
• sanificare gli ugelli di campionamento;
• far fuoriuscire un po' di prodotto a perdere prima del riempimento di Self-wine;
• se necessario, in alcune fasi del campionamento, utilizzare caraffe o contenitori ben sanificati;
• evitare di tenere aperto Self-wine per tempi maggiori di quelli necessari al suo riempimento e svuotamento;
• non toccare con le mani i terreni o l'interno delle provette
Una scelta errata della fase di campionamento può portare a risultati dubbi, in particolare è da evitare il campionamento in fase di piena fermentazione, sia in tank che in bottiglia. In caso di rifermentazione sarebbe opportuno effettuare il campionamento subito prima dell'aggiunta del lievito o a prodotto stabilizzato. Per maggiori informazioni potete contattarci.

Interpretazione dei risultati:
Se il campione testato è contaminato, dopo 3-5 giorni a temperatura ambiente (18-30 °C), sarà possibile osservare colonie (visibili come puntini di varie dimensioni e colori) sulla superficie del terreno agarizzato. Sul lato A della provetta verde e sul lato B della provetta rossa, sarà possibile anche notare un viraggio di colore tendente al giallo, in caso di crescita di microbica.

Valutazione della contaminazione:
Se il campione risulta positivo è possibile valutare l'entità della contaminazione in maniera semi-quantitativa, osservando la quantità di colonie presenti sul terreno.

BASSA	$10 – 10^2$ CFU/ml
MEDIA	$10^3 – 10^4$ CFU/ml
ALTA	$\geq 10^5$ CFU/ml

Conservazione:
10-25°C lontano da fonti luminose o di calore, fino alla data di scadenza indicata sulla parte esterna della scatola.

Shelf-life:
Il termine minimo di conservazione è posto a 12 mesi dalla data di produzione. Trattandosi di un prodotto costituito da un gel agarizzato, può essere soggetto a evaporazione e calo peso naturale in base alle condizioni atmosferiche stagionali e di stoccaggio/trasporto.

Controllo qualità:
Ogni lotto di Self-wine è testato con i seguenti ceppi:

Cod. ceppo	Specie	Crescita
DSM 70451	*Saccharomyces cerevisiae*	Tappo Verde Lato A
DSM 2548	*Saccharomyces pastorianus*	Tappo Verde Lato A
DSM 21959	*Pichia membranifaciens*	Tappo Verde Lato B
DSM 2002	*Acetobacter aceti*	Tappo Rosso Lato A
DSM 20019	*Lactobacillus curvatus*	Tappo Rosso Lato B

Tel +39 3518614106
E-mail info@biorself.it

BiorSelf Srl
Analysis by Yourself
P.Iva: 03784790788

www.biorself.it

Domande frequenti (F.A.Q.):
1. È cambiato il colore dei terreni di coltura, è normale? Si, il colore dei terreni di coltura per i lieviti totali (tappo verde lato A) e per i batteri lattici (tappo rosso lato B) diventa giallo man mano che crescono i microrganismi;
2. È possibile con Self-wine valutare la vitalità dell'inoculo di lievito per la fermentazione? Si, i lieviti Saccharomyces cerevisiae crescono nel terreno lato A della provetta con tappo verde. Se il lievito è vitale e non contaminato, dovreste ottenere una crescita molto alta nel lato A e nessuna colonia nel lato B (terreno per lieviti selvaggi);
3. Il colore è cambiato ma non riesco a vedere le colonie, come mai? Nel caso in cui la contaminazione fosse molto alta (come può succedere subito dopo l'inoculo di lieviti) è possibile che le colonie siano così tante da formare uno strato uniforme e quindi rendere poco visibili le singole colonie. In questo caso è osservabile una patina opaca.

Avvertimenti e precauzioni:
Il prodotto deve essere tenuto lontano dalla portata dei bambini e deve essere utilizzato in base alle documentazioni e alle specifiche del produttore.
Self-wine non è classificabile come pericoloso, per maggiori informazioni leggere i documenti all'interno della confezione.
Non utilizzare il Self-wine con campioni ad elevate temperature (>50°C) onde evitare il deterioramento dei terreni.
BiorSelf non sarà in alcun modo responsabile per impieghi non conformi a tali specifiche. È responsabilità dei clienti agire in conformità con le regolamentazioni applicabili in tema di salute, ambiente e sicurezza e predisporre le dovute azioni in relazione allo stoccaggio, alla manipolazione, alla vendita e all'uso dei prodotti.

Smaltimento:
Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.
Il prodotto non è classificabile come rifiuto pericoloso speciale secondo il Regolamento (UE) 1357/2014.
L'astuccio deve essere smaltito nella raccolta carta – PAP21.
Le provette devono essere smaltite nella raccolta indifferenziata.