



Mr. Malt No-Low Zyme-FAQs

D. Cos'è Mr. Malt No-Low Zyme?

R. Mr. Malt® ha riconfezionato preziosi enzimi per birrificazione, provenienti da un produttore leader del settore, per rendere queste soluzioni disponibili ai birrai su scala più piccola: per l'homebrewing, per lotti di prova o per birrifici artigianali e piccoli birrifici indipendenti. L'enzima è una transglucosidasi che, attraverso un processo di isomerizzazione, converte gli zuccheri fermentescibili in zuccheri non fermentescibili. Questo meccanismo riduce la quantità di zuccheri disponibili per la fermentazione e, di conseguenza, la produzione di alcol, ricostituendo al contempo il corpo della birra ed evitando il sapore "dolciastro di mosto" che caratterizza alcune birre analcoliche. L'enzima consente l'applicazione del metodo **EASI** (dall'inglese **Enzyme Addition Sugar Isomerization**, ovvero Isomerizzazione degli Zuccheri tramite Aggiunta Enzimatica) per la produzione di birra a basso e nullo contenuto alcolico. Sebbene sia necessario un lavoro di sviluppo della ricetta, i protocolli di ammostamento sono gli stessi della produzione di birra a gradazione standard, ma con l'aggiunta di No-Low Zyme in fase di ammostamento (*mashing in*).

D. Perché dovrei aggiungere birre a basso contenuto alcolico o analcoliche alla mia gamma di prodotti?

R. Le birre analcoliche e a basso contenuto alcolico (segmento No and Low) stanno registrando performance nettamente superiori rispetto al resto del mercato, con un tasso di crescita quasi doppio in confronto ad altri segmenti. È probabile che questa tendenza sia destinata a continuare. L'approccio EASI offre il potenziale per creare nuove birre a basso contenuto alcolico ed analcoliche che siano gustose e di alta qualità.

D. Non mi piace usare prodotti chimici o coadiuvanti. Non esiste un modo più "naturale" per produrre birre a basso o nullo contenuto alcolico?

R. Nel mondo della birra quasi tutto è possibile, ma c'è sempre un compromesso! "Naturale" è un termine complesso, con molte zone grigie. Gli enzimi sono al contempo naturali e high-tech, poiché sono creati da organismi viventi ma potenziati da un'intelligente biotecnologia, un po' come la birra moderna! L'approccio EASI crea dei composti unici chiamati isomalto-oligosaccaridi (IMO), i quali non sono fermentescibili e contribuiscono al corpo e al mouthfeel (sensazione palatale), producendo una birra a basso contenuto alcolico/analcolica più stabile. Con un utilizzo ottimizzato, il grado di fermentazione reale (in inglese RDF - Real Degree of Fermentation) può essere ridotto al di sotto del 40%. È interessante notare che gli



isomalto-oligosaccaridi (IMO) sono naturalmente presenti in alimenti come il pane a lievitazione naturale (sourdough), il miso e il saké.

D. Come funziona No-Low Zyme?

R. Il No-Low Zyme viene aggiunto al mosto durante l'ammestamento (mashing). Mentre avvengono le normali reazioni di ammostamento, gli zuccheri fermentescibili vengono convertiti in una forma non fermentescibile. Questi zuccheri sono chiamati isomalto-oligosaccaridi (IMO), i quali possiedono una dolcezza relativa bassa, un basso indice glicemico e sono considerati prebiotici. Il panosio è il principale isomalto-oligosaccaride (IMO) che si crea durante l'ammestamento quando si utilizza l'approccio EASI.

D. Come dovrei dosare il Mr. Malt No-Low Zyme per ottenere il risultato desiderato?

R. Per ottenere un'attenuazione reale del 40%, si dovrebbe applicare il dosaggio massimo di 500 g per 100 kg di grist (miscela di grani macinati) ed eseguire una sosta di ammostamento di almeno 60 minuti. Per ottenere i migliori risultati, è consigliabile assicurare una buona miscelazione e una distribuzione uniforme dell'enzima in tutto l'impasto (mash).

D. Quale protocollo di ammostamento dovrei utilizzare?

R. Per le birre a basso contenuto alcolico, si utilizzano normalmente temperature di ammostamento più alte per favorire l'attività della destrinasi limite. Tuttavia, poiché l'approccio EASI si basa sull'attività della β -amilasi per creare maltosio, si consiglia l'utilizzo di temperature di ammostamento più basse. Si raccomanda un'infusione singola a 63-66 °C. Per una resa ottimale sarà da preferire un malto ben modificato e con basse temperature di gelatinizzazione.

D. Può essere utilizzato per altre tipologie di birre?

R. Sì, perché no! Potrebbero esserci opportunità per essere creativi e realizzare nuove "birre corpose". Ad esempio, una birra con l'aroma di un'Imperial Stout ma con una gradazione alcolica "standard" (ABV standard). La sperimentazione è parte del divertimento nel fare birra. Forse il Mr. Malt No-Low Zyme può essere usato per creare stili completamente nuovi come una "Table Grape Ale" da 2.8-3.8% ABV. Crediamo che il Mr. Malt No-Low Zyme offrirà ai birrai creativi molte opzioni per produrre birre deliziose.

D. L'attività enzimatica prosegue? Come viene denaturato/disattivato l'enzima?

R. L'approccio EASI è progettato per funzionare alle tipiche temperature di ammostamento, comprese tra 63-68 °C. L'enzima inizia a denaturarsi a 70 °C e si



denatura rapidamente a temperature superiori a 80 °C. Così come accade per gli enzimi del malto, non vi sarà più alcuna attività enzimatica dopo la bollitura e il profilo zuccherino del mosto rimarrà "fissato". Il No-Low Zyme è considerato un coadiuvante tecnologico e, in quanto tale, non deve essere indicato in etichetta.

D. Devo utilizzare un lievito maltosio-negativo?

R. Non necessariamente. Grazie alla ridotta fermentescibilità ottenuta con l'approccio EASI, è possibile inoculare un ceppo di lievito standard e raggiungere risultati eccellenti per gli stili di birra a basso contenuto alcolico e per le analcoliche.

D. Quali sono le considerazioni sulla sicurezza alimentare e microbiologica?

R. Come per tutta la produzione di birra, il controllo dell'igiene è una componente fondamentale e il birraio deve seguire le normative vigenti per produrre bevande sicure per il consumatore. Per qualsiasi produzione di birra a basso contenuto alcolico, l'igiene è un fattore critico. Poiché l'approccio EASI produce zuccheri non fermentescibili, il rischio di una sovra-attenuazione è inferiore rispetto a metodi che lasciano zuccheri fermentescibili nella birra finita. Gli strumenti analitici a disposizione del birraio variano enormemente, ma test standard che esaminano la stabilità del prodotto tramite stoccaggio a caldo (test di invecchiamento forzato) per evidenziare qualsiasi potenziale deterioramento, dovrebbero essere alla portata di tutti. I laboratori esterni possono rivelarsi una risorsa preziosa.

D. Mr. Malt No-Low Zyme è un OGM?

R. Mr. Malt No-Low Zyme non è un OGM, non contiene OGM ed è classificato come coadiuvante tecnologico/di processo. È prodotto tramite la fermentazione di microrganismi ottimizzati attraverso moderne biotecnologie che non sono presenti nel prodotto finale.

D. Mr. Malt No-Low Zyme è costoso?

R. Mr. Malt No-Low Zyme permette ai birrai di produrre birra senza dover affrontare costosi investimenti in attrezzature. Dato che per realizzare queste birre i costi delle materie prime sono generalmente molto più bassi, il costo dell'enzima può essere facilmente integrato nei costi di produzione per realizzare birre redditizie. Inoltre, in molti Paesi, anche il risparmio derivante dalla tassazione può essere significativo.

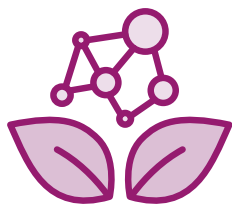
D. Chi posso contattare se ho domande?

R. Il nostro staff tecnico!

Italiano: davide.bombardier@mr-malt.it,

Inglese + Tedesco: adam.johnson@mr-malt.it

MANTIENI LA BIRRA PIÙ FRESCA PIÙ A LUNGO



CON MASHLIFE

UN POTENTE AGENTE CHELANTE DI FERRO E RAME, CON UNA RIDUZIONE RISPETTIVAMENTE FINO AL 97% E 87%

L'aumento delle esportazioni di birra, la sempre maggiore domanda da parte dei consumatori di prodotti nuovi ed una cultura della birra sempre più profonda e consapevole sono grandi incentivi per migliorare la stabilità dell'aroma delle tue birre!

MashLife, un estratto derivato dal melograno, combatte i processi di invecchiamento della birra: un prodotto altamente efficace, completamente naturale!

L'estratto non conferisce alcun sapore o colore. Mantieni più a lungo inalterati il colore e gli aromi della tua birra!

MIGLIORA LA CONSERVABILITÀ DEL PRODOTTO

I polifenoli presenti nell'estratto di melograno formano grandi complessi soprattutto con ferro e rame, che ne facilitano la rimozione durante il lautering, con il trub, e con la filtrazione. Ciò impedisce la formazione di sapori sgradevoli, preservando al contempo l'amaro del luppolo e il colore della birra durante lo stoccaggio ed il trasporto.

UN CHIARIFICANTE NATURALE

MashLife può legarsi ad alcune proteine che formano torbidità (in particolare con i gruppi tiolici) e quindi aiuta la chiarificazione della birra e la stabilità colloidale!

COMBATTE GLI ODORI SGRADREVOLI

La rimozione dei composti tiolici rende la birra più resistente alla luce, ovvero riduce la formazione del "gusto di luce"!

LO DICE LA SCIENZA

L'estratto di melograno ha dimostrato di essere il nuovo composto più promettente nel miglioramento della durata di conservazione della birra. - Mertens et al. (2021), doi: 10.1002/jib.673



VANTAGGI

- Prodotto 100% naturale
- 100% vegano
- Migliora significativamente la stabilità del sapore della birra
- Mantenimento dell'amaro del luppolo
- Miglioramento della chiarificazione della birra
- Migliore resistenza alla luce solare

APPLICAZIONE

DOSAGGIO

3-6 g/hl per birre scure o con °Plato elevato
2-4 g/hl per le birre chiare

PER UN RISULTATO OTTIMALE

Preparare una miscela al 10% con acqua a 50°C e disperdere direttamente nel tino di ammostamento, prima dell'aggiunta dei malti.

RANGE DI ATTIVITÀ

Ottimi risultati ottenuti a pH del mosto di 5,0-6,0

CONSERVAZIONE

TEMPERATURA

5-25°C

DOVE

In un luogo fresco, sigillato e lontano dalla luce solare.

DURATA

Alla temperatura di conservazione consigliata, 1 anno dalla data di produzione.

PERCHÈ AGGIUNGERE MASHLIFE AL TUO MASH?

La comparsa di sapori sgradevoli ed il declino delle caratteristiche di sapore/aroma fresco (ad es. amaro, aroma di luppolo) sono spesso legati all'ossigeno e agli ioni di alcuni metalli (ad es. ferro, rame) presenti nella birra. In molte reazioni ossidative, i radicali si formano come intermedi, reagendo con i componenti della birra e favorendone notevolmente il deterioramento. Il ferro e il rame svolgono un ruolo chiave nella degradazione ossidativa del mosto e della birra, poiché promuovono la formazione di questi radicali!

MashLife è un agente chelante naturale, il che significa che si lega al ferro e al rame (Tabella 1) impedendo loro di raggiungere l'ossigeno e creando le molecole reattive e dannose.

Protegge il mosto dall'ossidazione quando è sottoposto ad un elevato stress termico e aumenta il potere antiossidante (Fig. 1) della tua birra! Birra più fresca più a lungo!

Fig 1: Stabilità ossidativa di birre invecchiate forzatamente con (2 g/hl) e senza aggiunta di MashLife, valutata utilizzando l'analisi della risonanza di spin elettronico (ESR).

STABILITÀ OSSIDATIVA SIGNIFICATIVAMENTE MIGLIORATA CON L'ESTRATTO DI MELOGRANO!

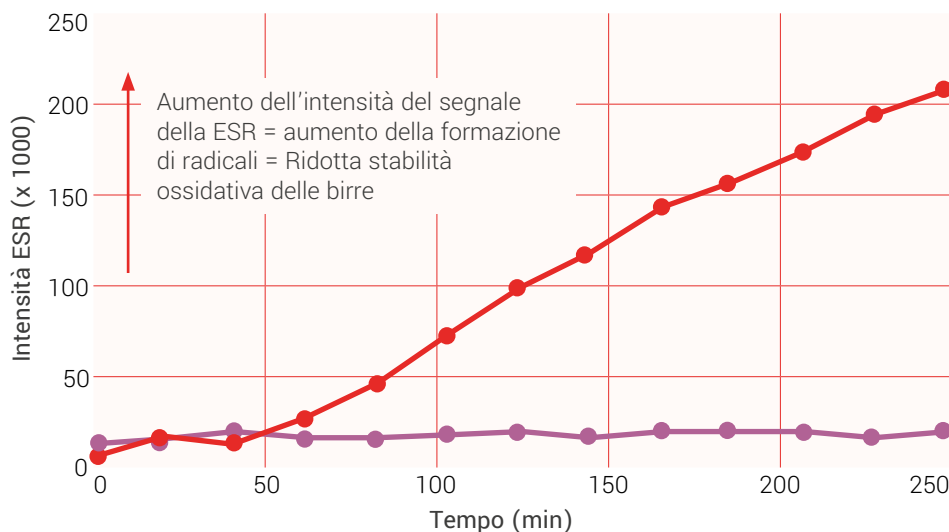


Fig 1 — Birra (controllo) — Birra (+ MashLife; 2 g/hl)

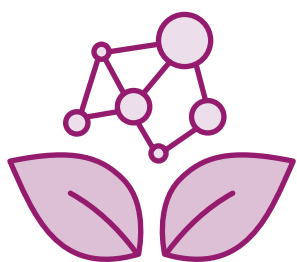
UN POTENTE AGENTE CHELANTE!

La chelazione dei metalli è specifica per il ferro e il rame (**fino al -97% e al -87% di riduzione, rispettivamente!**), lasciando "illesi" i metalli desiderabili come lo zinco!

Ione metallico	ppm	pH	Concentrazione nel filtrato (ppm)	Differenza %
Fe(II)	14.7	5.0	1.7	-88
		5.7	0.4	-97
Cu (II)	16.2	5.0	9.0	-44
		5.7	2.2	-87
Zn (II)	16.1	5.0	16.2	1
		5.7	15.9	-1

Tabella 1: Potenziale chelante di MashLife misurato in campioni addizionati con ferro, rame o zinco. Fonte: Technical University Berlin, Department of brewing and beverage technologies, 2021





AUMENTA LA STABILITA' DELLA TUA BIRRA

BREWTY

CHIARIFICANTE NATURALE. STABILITA' AUMENTATA.

Che cos'è Brewty?

Brewty di Murphy & Son è un coadiuvante naturale per la lavorazione della birra altamente efficace, progettato per ottimizzare la qualità della birra, migliorandone la stabilità e la limpidezza. La sua formulazione unica si basa sui tannini, composti naturali che interagiscono positivamente con le proteine e gli altri composti nella birra.

Stabilità colloidale

Brewty interagisce con le proteine che formano la torbidità, facendole precipitare. Questo riduce la formazione di torbidità e aumenta la limpidezza, dando luogo a un prodotto più gradevole alla vista. Se dosato correttamente, non interferisce con le proteine attive nella formazione della schiuma, assicurando il mantenimento ottimale della stessa.

Chelante e antiossidante

Legandosi agli ioni dei metalli di transizione come il ferro, Brewty riduce il potenziale di ossidazione. Le sue proprietà antiossidanti aiutano a preservare il sapore originale della birra.

Migliore filtrazione ed efficienza dell'impianto

La precipitazione delle proteine e di altri composti indesiderati porta a maggiore efficienza di filtrazione. Ciò si traduce in tempi di lavorazione più rapidi e in un prodotto finale migliore. Il tasso di utilizzo efficiente e i migliorati tempi di lavorazione consentono di risparmiare sui costi.

LO SAPEVATE? ?

Si possono ottenere effetti sinergici se si utilizza Brewty in combinazione con Protafloc o Koppakleer! È sufficiente aggiungere la soluzione Brewty 5 minuti prima dei chiarificanti.



VANTAGGI



- Miglioramento delle prestazioni del tino filtro (fino al 30%)
- Aumento della durata dei filtri
- Antiossidante naturale
- Stabilizzazione del colore
- Riduzione del dosaggio degli stabilizzanti e coadiuvanti di filtrazione
- Basso dosaggio, lunga durata di conservazione

APPLICAZIONE



Quanto aggiungerne

1.5 – 4 g/hl
2.5 – 8.2 g/bbl (UK)
1.8 – 4.7 g/bbl (US)

Condizioni di lavoro ottimali

Se applicato come soluzione.

Quando usarlo

Ammostamento:

Dosare la soluzione Brewty nel mosto prima dell'aggiunta delle materie prime.

Fine bollitura:

Dosare la soluzione 5 minuti prima della fine della bollitura. OPPURE IN LINEA durante il trasferimento dal bollitore al whirlpool.

CONSERVAZIONE



Temperatura

5–25°C | 40–77°F

Posizione

Luogo asciutto, confezione sigillata e lontana dalla luce solare.

Shelf Life

Alle condizioni di conservazione raccomandate, 5 anni dalla data di produzione.

Come funziona?

Brewty contiene gallotannini di alta qualità estratti e purificati dalle galle o dalle foglie degli alberi. Questi gallotannini ad alto peso molecolare reagiscono istantaneamente con prolina e tiolo contenenti proteine per la torbidità, causando coagulazione e flocculazione rapida. Inoltre, funzionano come chelante dei metalli, prevenendo la reazione di Fenton e contribuendo così a migliorare la stabilità del sapore e la freschezza.

Brewty permette la stabilizzazione già a monte del processo di produzione, con un aumento della stabilità del sapore, se utilizzato nell'ammestamento e un aumento della stabilità colloidale, se utilizzato in bollitura.

Il complesso Brewty+proteine rimane nelle trebbie quando viene utilizzato nell'ammestamento, o viene rimosso in whirlpool se usato in bollitura.

Istruzioni:

Brewty viene fornito sotto forma di polvere, ma deve essere SEMPRE utilizzato come soluzione! (Fig. 3)

Misurazione e miscelazione

- Utilizzare 10 litri di mosto per chilogrammo di Brewty.
- Aggiungere sempre prima l'acqua e poi Brewty gradualmente mescolando continuamente per evitare la formazione di grumi.
- Continuare a mescolare moderatamente fino a completa dissoluzione (soluzione marrone e trasparente).

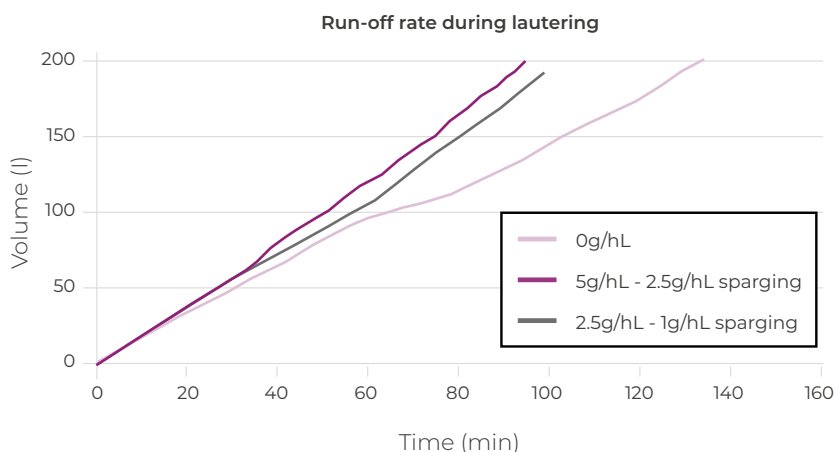


Fig. 1: Miglioramento della velocità di deflusso durante la filtrazione delle trebbie con l'uso di Brewty rispetto al caso di controllo (senza Brewty). Risultati gentilmente forniti da Ajinomoto OmniChem NV.

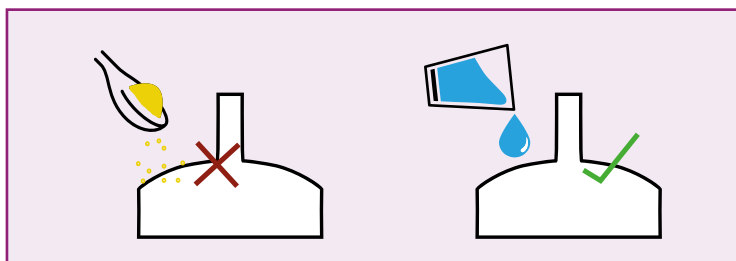


Fig. 2: Come aggiungere correttamente Brewty

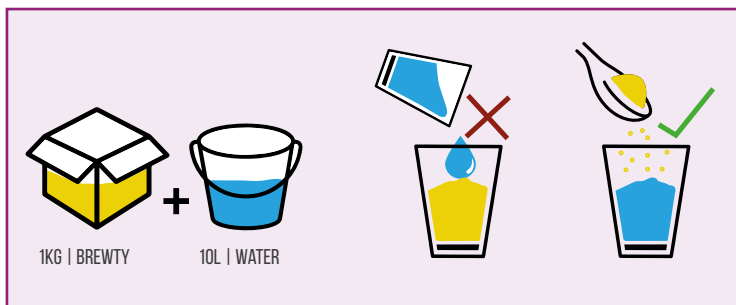
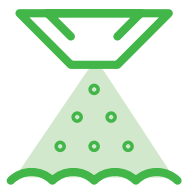


Fig. 3: Come preparare la soluzione di Brewty

Nota: l'acqua calda accelera la dissoluzione, ma si può usare anche acqua fredda. Se preparata in buone condizioni igieniche, la soluzione al 10% o più, può essere conservata per un mese a temperatura ambiente.

CHIARIFICAZIONE DEL MOSTO CON PROTAFLOC



**MIGLIORAMENTO DELLA VELOCITÀ DI FILTRAZIONE DELLA
BIRRA FINO AL 106%**

CHE COS'È PROTAFLOC?

Protafloc è un chiarificante a caldo affidabile e facile da usare di Murphy & Son concepito specificatamente per la chiarificazione del mosto di birra.

Protafloc si scioglie facilmente nel mosto in ebollizione e si lega alla frazione di proteine indesiderabili note come "cold break", una volta che il mosto è raffreddato e nel fermentatore.

Poiché si deposita rapidamente, non rimane a contatto con lievito e birra.

CHIARIFICAZIONE PIÙ VELOCE

Protafloc chiarifica il mosto promuovendo la formazione di un sedimento proteico compatto sul fondo del fermentatore. Poiché la dimensione delle particelle che rimangono in sospensione aumenta ed il loro numero si riduce, è molto più facile eseguire filtrazione e centrifuga, con un risparmio di tempo e denaro.

LIEVITO SANO

Mantieni il lievito pulito e sano, grazie alla precipitazione del cold break sul fondo del cono prima del recupero.

COME FUNZIONA?

Protafloc è costituito da grandi molecole di polisaccaridi con carica negativa chiamati kappa-carragene, che si legano alle proteine con carica positiva durante la formazione del cold break.

Le particelle risultanti sono relativamente grandi e sedimentano scendendo sul fondo del fermentatore. L'aggiunta è semplice e viene eseguita dieci minuti prima della fine della bollitura.

SUGGERIMENTO IMPORTANTE ☆

Le compresse di Protafloc si dissolvono rapidamente e possono anche essere aggiunte all'inizio del whirlpool.

Se questo è il primo utilizzo di Protafloc, contattaci per avere maggiori informazioni sull'esecuzione di prove di ottimizzazione o sull'acquisto di un kit apposito. Visita il nostro sito web mr-malt.it o parla con il nostro team di supporto tecnico, invia un'e-mail a techsupport@murphyandson.co.uk



VANTAGGI



- Fermentazione migliorata
- Estratto naturale di alghe
- Grandi benefici con piccole aggiunte - dosaggio necessario estremamente basso
- Mosto di malto e birra più limpidi
- Lievito più pulito e più sano.
- Filtrazione e centrifugazione più rapide

APPLICAZIONE



QUANTITÀ DA AGGIUNGERE

0,75-4,8 g/hl
1,25-7,9 g/bbl [Regno Unito]
0,88-5,6 g/bbl [Stati Uniti]

QUANDO UTILIZZARLO

Si aggiunge al mosto in bollitura, 10-15 minuti prima della fine dell'ebollizione.

PORTATA DELL'ATTIVITÀ

pH: 5,0-5,6
Temperatura: <21°C

CONSERVAZIONE

TEMPERATURA

1-37°C
Non far congelare.



DOVE

In un luogo fresco, sigillato e lontano dalla luce solare.

DURATA

Alla temperatura raccomandata di conservazione, 24 mesi dalla data di produzione.

RISULTATI DELL'OTTIMIZZAZIONE

I risultati sono visibili nell'immagine di fronte, da sinistra verso destra:

PROTAFLOC 0

Controllo.

PROTAFLOC 5 PPM

Mosto leggermente torbido (chiarificazione insufficiente).

PROTAFLOC 20 PPM

Mosto di malto limpido e trasparente, sedimento compatto - aggiunta ottimale.

PROTAFLOC 40 PPM

Mosto di malto limpido, ma sedimenti poco compatti (dosaggio eccessivo).

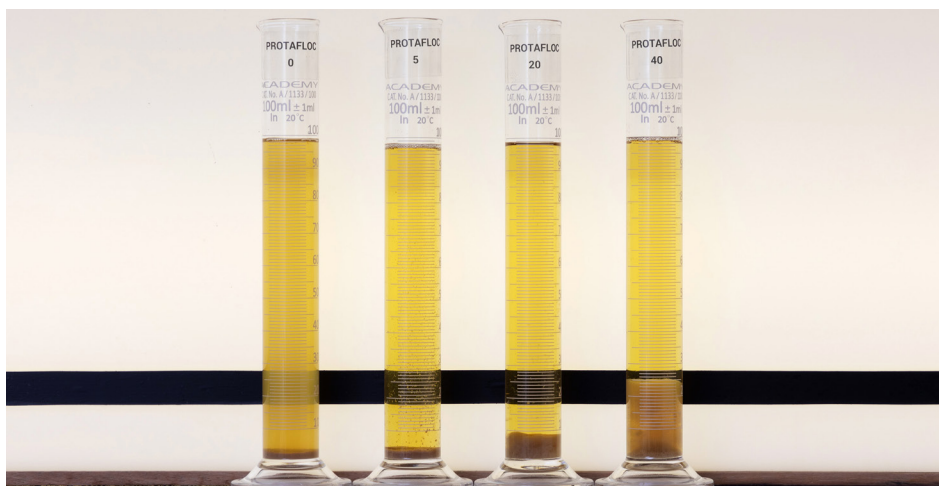
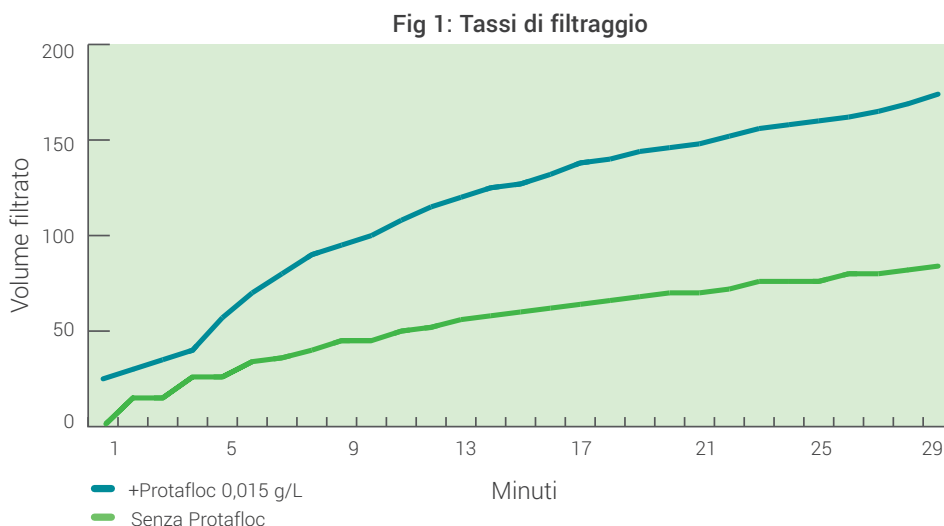


Fig.1: Tasso di filtrazione di due birre (Pale Ale) preparate secondo gli standard delle 'migliori pratiche'. Protafloc (15 ppm) è stato aggiunto al mosto in bollitura e c'è stato il confronto con una birra di controllo (senza Protafloc). Il tasso di filtrazione della birra è stato migliorato in modo significativo quando Protafloc è stato aggiunto al mosto.

Table 1: Formazione inferiore di torbidità e livelli ridotti di beta-glucani nelle birre con l'aggiunta di Protafloc rispetto al controllo (senza Protafloc).

La rimozione dei beta-glucani è stata migliorata grazie all'aggiunta del chiarificante a base di carragenina, e anche le prestazioni di filtrazione sono state superiori.



	O.G.	P.G.	ABV (%w/w)	Torbidità (EBC)	β-Glucani (mg/L)
+Protafloc	1.063	1.015	6.4	2.9	11.8
Senza Protafloc	1.063	1.015	6.3	10.8	35.7

VUOI SAPERNE DI PIÙ? CONTATTACI

Per saperne di più su ciò che facciamo, visita il nostro sito web mr-malt.it o parla con il nostro team di supporto tecnico, e-mail techsupport@murphyandson.co.uk



Davide Bombardier | Consulente Tecnico

davide.bombardier@mr-malt.it

CHIARIFICANTI A CALDO

GUIDA ALL'OTTIMIZZAZIONE



ATTREZZATURE

Cilindri: 9 x 100 ml
1 x caraffa
1 x becher
1 x pipetta e pompette per pipetta
1 x secchio

SAPEVI CHE ?

Puoi acquistare un kit di ottimizzazione dei chiarificanti a caldo presso di noi, al sito web mr-malt.it

ESEMPI DI SEDIMENTAZIONE

Controllo

Poco sedimento e mosto torbido.

5 ppm

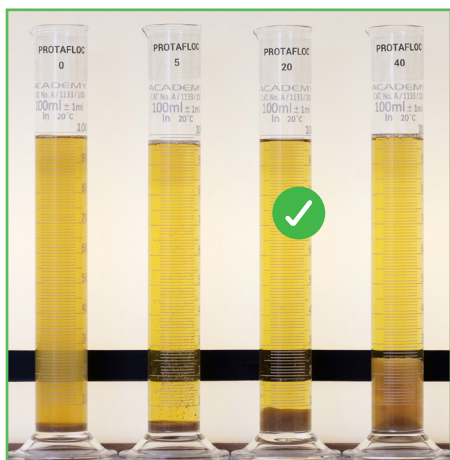
Sedimento presente ma mosto leggermente torbido.

20 ppm

Sedimento compatto, mosto trasparente.

30 ppm

Sedimento poco compatto, mosto trasparente.



ISTRUZIONI



1. PREPARAZIONE

Prepara una soluzione di chiarificante dissolvendo l'equivalente di 1 g di carragenina in un litro di acqua in ebollizione (così si ottiene una soluzione allo 0,1%).

Etichetta i cilindri di misurazione da 100 ml a incrementi di 5 ppm, includendo un controllo da 0 ppm, fino a 40 ppm (9 campioni in totale).



2. AGGIUNGI IL CHIARIFICANTE

Aggiungi diverse quantità di chiarificante nei cilindri usando la pipetta da 10 ml (0,5 ml di soluzione di chiarificante nel cilindro da 100 ml = 5 ppm, e così via).



3. PRENDI I CAMPIONI E REGISTRA LA TORBIDITÀ

Prendi un campione di mosto (circa 2 litri) 15 minuti prima della fine della bollitura e subito prima dell'aggiunta del chiarificante nel tino di bollitura.

Riempi i cilindri di misurazione con il mosto caldo fino al segno dei 100 ml.

Registra la trasparenza del mosto e la comparsa dell'hot break.



4. RAFFREDDA E LASCIA SEDIMENTARE

Raffredda per immersione in acqua fredda nel secchio per 20 minuti.

Lascia sedimentare per 2-4 ore e osserva la comparsa del cold break, registrando la trasparenza del mosto e il volume del cold break.

Lascia sedimentare per 24 ore per ottenere il risultato finale.

Valuta il quantitativo ottimale di chiarificante per la birra in questione. Il risultato a cui puntare è un mosto limpido e un sedimento compatto.

VOOI SAPERNE DI PIÙ? CONTATTACI

Per saperne di più su ciò che facciamo, visita il nostro sito web mr-malt.it o parla con il nostro team di supporto tecnico, e-mail techsupport@murphyandson.co.uk

MURPHY & SON

Quality, Consistency & Support



Davide Bombardier | Consulente Tecnico



davide.bombardier@mr-malt.it

CHIARIFICAZIONE DELLA BIRRA VEGAN-FRIENDLY



CON SUPER F

RIDUCE LA TORBIDITÀ NELLA BIRRA FINITA IN MENO DI 24 ORE*

Super F di Murphy & Son è un chiarificante liquido a base di silice da aggiungere alla birra finita, nel serbatoio di maturazione per velocizzare significativamente la sedimentazione del lievito e di altre particelle che causano torbidità.

Come risultato, la limpidezza della birra è molto migliorata, il che vuol dire che può essere confezionata e servita più fresca e più rapidamente, con un risparmio di spazio nel serbatoio, assicurando il mantenimento di qualità e gusto.

SAPEVI CHE ?

Super F è un'opzione versatile e vegan-friendly che può essere utilizzata prima di imbottigliare o infustare. Aumentando rapidamente la velocità della chiarificazione, i serbatoi di fermentazione possono essere utilizzati in modo più efficiente, il che si traduce in un aumento nella capienza massima della cantina senza ulteriori investimenti. Tempi ridotti di maturazione consentono di avere grossi risparmi energetici, e la riduzione della torbidità contribuisce alla qualità della birra imbottigliata.

Positivo per il pianeta, per le bollette e per la birra.

UNA SOLUZIONE BRILLANTE

Super F favorisce la rapida sedimentazione del lievito e delle proteine causanti torbidità sul fondo del serbatoio, senza la necessità di ulteriori apparecchiature dedicate, rendendo la birra pronta al servizio in tempi più brevi. Che si tratti di fusti, bottiglie o lattine, la birra sarà migliore, più trasparente, e otterrai un prodotto più stabile per te e per i tuoi clienti.

FILTRAZIONE O CENTRIFUGA

Quando si usa questo prodotto a monte, il carico su centrifughe e sistemi di filtrazione sarà significativamente ridotto, con un risparmio di tempo e spazio nel serbatoio.

*Riduce l'intorbidimento nella birra finita al di sotto di 0,5 unità EBC



Controllo - birra torbida	1 ml/L - chiarificazione insufficiente Sedimento ma birra leggermente torbida	1,7 ml/L - ottimale Sedimento compatto, birra trasparente	3,5 ml/L - chiarificazione eccessiva Sedimento poco compatto, birra trasparente.
---------------------------------	--	--	---

VANTAGGI



- Vegan-friendly
- Accresce la chiarificazione del 100%
- Riduce i costi di refrigerazione dell'80%
- Chiarifica fino a 8 volte in cask
- Utilizzo più efficiente dei serbatoi

APPLICAZIONE



QUANTITÀ DA AGGIUNGERE

75 - 175 ml/hl
123 - 286 ml/bbl (Regno Unito)
88 - 205 ml/bbl (Stati Uniti)

Contatta
techsupport@murphyandson.co.uk
per le nostre guide
all'ottimizzazione della
chiarificazione.

QUANDO UTILIZZARLO

Aggiungere alla birra fredda alla fine della fermentazione.

PORTATA DELL'ATTIVITÀ

pH: 4,0-7,0
Temperatura:
-2-7,2°C | 28-45°F

CONSERVAZIONE

TEMPERATURA

4-30°C | 40-86°F
Non far congelare.



DOVE

In un luogo fresco, sigillato e lontano dalla luce solare.

DURATA

Alla temperatura raccomandata, minimo 9 mesi dalla data di fabbricazione.

SUGGERIMENTO IMPORTANTE ☆

Risultati migliori ottenuti a 5°C. Funziona bene con le birre prodotte con dry-hopping.

QUANTITÀ DA AGGIUNGERE?

Super F dà il miglior risultato se aggiunto quando la birra ha completato la fermentazione ed ha iniziato il cold-crash: l'aggiunta può avvenire durante il trasferimento o direttamente nel serbatoio. La chiarificazione è abbastanza rapida con risultati eccellenti ottenibili entro 48 ore.

Super F va a segno! Già a bassi dosaggi si ottiene una trasparenza eccellente (spesso inferiore a 1 EBC) e un sedimento compatto.

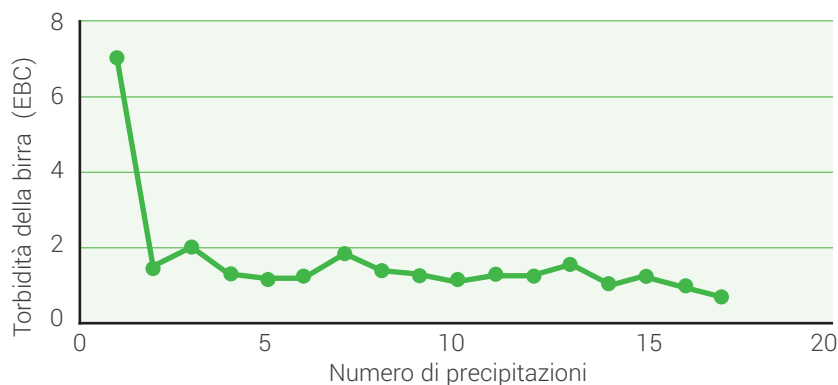


Figura 1: Ti preoccupa l'intorbidimento della birra in cask dopo il trasporto? Non temere! Il precipitato delle birre trattate con Super F semplicemente si ri-deposita sul fondo, anche se la birra viene agitata più volte.

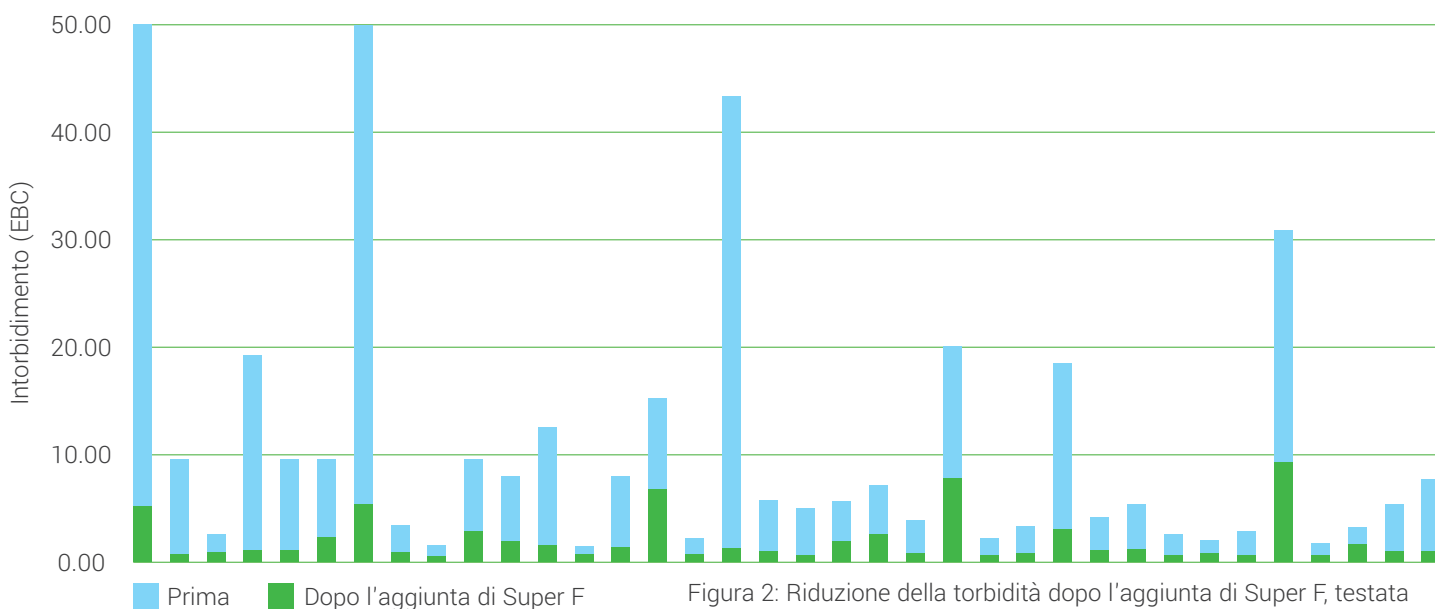


Figura 2: Riduzione della torbidità dopo l'aggiunta di Super F, testata su 36 birre (vari stili diversi), da birrifici del Regno Unito.



VUOI SAPERNE DI PIÙ? CONTATTACI

Per saperne di più su ciò che facciamo, visita il nostro sito web mr-malt.it o parla con il nostro team di supporto tecnico, e-mail techsupport@murphyandson.co.uk



Davide Bombardier | Consulente Tecnico

 davide.bombardier@mr-malt.it

CHIARIFICANTE SUPER F

UNA GUIDA ALL'OTTIMIZZAZIONE



Il chiarificante vegan-friendly Super F è spesso utilizzato con successo senza una precisa procedura di ottimizzazione. Tuttavia, nell'ottica di migliorare le rese, ti consigliamo fortemente di attuare tu stesso un rapido test del dosaggio ottimale! Ed ecco quindi una breve guida su come condurre questo test.

STRUMENTAZIONE NECESSARIA

Contenitore graduato da 3L
Contenitore graduato da 500mL
Pipetta con gradazione 0,1mL
5 x bottiglie da 500mL
Frigo impostato a 4°C
Microscopio e Camera di Burkner (facoltativo)

- Quando utilizzi il Super F, consigliamo di ripetere questa procedura di ottimizzazione regolarmente
- Nella maggior parte dei casi I migliori risultati si ottengono utilizzando tra 0-5°C e in combinazione con un chiarificante ausiliario e con utilizzo di chiarificanti a base di carragenine.
- Infine, ma non meno importante, la conta cellulare del lievito dovrebbe essere di 1-8 milioni di UFC/mL di lievito vitale.

ISTRUZIONI



1. PREPARAZIONE

Predisponi le bottiglie ed aggiungici il dosaggio specifico del chiarificante, identificando chiaramente la bottiglia con la quantità utilizzata.



2. PRELEVA IL CAMPIONE

Preleva un campione di 2,5L di birra al termine della fermentazione ed effettua una conta cellulare del lievito.



3. AGGIUNGI LA BIRRA

Aggiungi 500mL di birra in ogni bottiglia, tappala, capovolgila tre volte per miscelare il contenuto e ponila nel frigo a 4°C per 24 ore.



4. VERIFICA IL RISULTATO

Rimuovi i campioni dal frigo con cautela, senza agitarli, e ponili su un banco con una luce dietro le bottiglie.



5. SCEGLI IL LIVELLO DI CHIARIFICA

Seleziona il dosaggio che ha comportato la maggior chiarificazione abbinata ad un sedimento compatto. Se non puoi misurare la torbidità, è comunque consigliato mettere a punto un sistema di valutazione per la registrazione dei risultati (es.: A-F con A=Brillante; F=Molto torbida).

La conta cellulare sul campione scelto può confermare che la maggior parte del lievito è sedimentata.

Le dosi consigliate per l'ottimizzazione sono le seguenti:

Dosaggio Super F (pinte per barile)	Dosaggio mL/hL	Dosaggio Prova mL/500mL	Guida del dosaggio
0	0	0	Controllo
0.17	60	0.3	Basso
0.35	122	0.6	Basso/Medio
0.45	157	0.8	Medio/Alto
0.62	217	1.1	Alto



INTRODUCING...

HyperBoost™

OIL-BOOSTED HOP EXTRACT

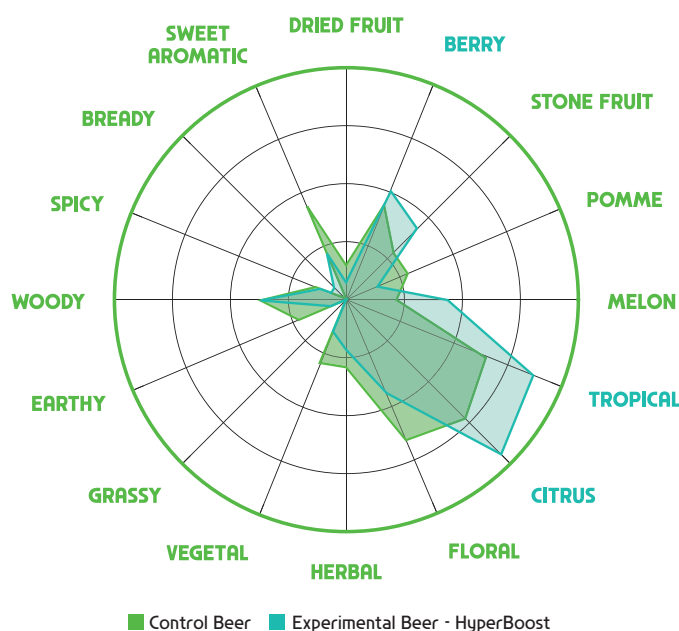


AROMA HOP EXTRACT - BOOSTED!

HyperBoost™, formerly YCH 701, is a concentrated hop oil extract produced via a novel supercritical extraction technique. Intended to amplify hop aromatics and increase yield, HyperBoost excels at adding beautiful hop aroma anywhere pellets are normally used, including cold-side applications. HyperBoost is made from single-hop varieties to deliver variety-specific aroma boosts to your finished beer.

VARIETIES AVAILABLE

HyperBoost is currently available in Citra®, Simcoe®, Mosaic®, and more!



"Control" was a regularly brewed recipe with T-90 pellets. "Experimental" had a portion of the whirlpool hop addition replaced with HyperBoost™. Sensory panelists detected a significant increase in berry, citrus, and tropical aromas.



THE WHOLE PACKAGE

Through a proprietary extraction and separation process, HyperBoost is concentrated to no less than 40% oil content. It is currently ready to ship in 100g and 1kg aluminum bottles and should be stored between 20°F and 41°F (-1°C and 5°C). HyperBoost will remain fluid even at freezing temperatures, and stable in its sealed container for two years.

Elevate your efficiency! Contact your sales representative or reach out to us at brewinghelp@yakimachief.com to learn more about HyperBoost™.

 **YAKIMA CHIEF HOPS®**



FAQ

Frequently Asked Questions



WHAT ARE ITS KEY BENEFITS?

- Increased efficiency
- Ease of use
- Increased aroma
- Less storage space needed
- High concentrations of survivable compounds
- Reduction of waste

HOW DO I USE IT?

Most brewers are using HyperBoost in the fermenter as an active or post-fermentation dry hop addition. It is also effective in whirlpool usage.

For dry hop additions, we recommend using HyperBoost for 25-50% of the addition and using T-90 or Cryo® pellets for the remainder of the hop charge. YCH recommends replacing up to 100% of whirlpool additions with HyperBoost.

WHAT VARIETIES ARE AVAILABLE?

HyperBoost is currently available in Citra®, Simcoe®, Mosaic®, and more!

WHAT IS THE SUGGESTED DOSING RATE?

Dosing will vary by process, equipment, and desired outcome. As a dry hop, we suggest starting with a replacement rate of 100:1 HyperBoost to T-90 pellets by weight (10g HyperBoost in place of 1kg T-90) to 125:1 (8g HyperBoost in place of 1 kg T-90). We suggest replacing T-90 pellet additions in the whirlpool at a rate of 50:1 by weight (20g of HyperBoost to replace 1 kg T-90). Your brewery might choose to use more or less depending on beer style or overall goal.

WHAT IS THE DIFFERENCE BETWEEN HYPERBOOST & DYNABOOST?

HyperBoost and DynaBoost are both concentrated hop oil products, created using CO2 extraction and a novel technique. DynaBoost is a whirlpool supplement, and HyperBoost has been formulated as a suggested cold side addition. Both contain high concentrations of hop oil, with DynaBoost standardized at 20%, and HyperBoost ranging from 40-70% oil depending on the variety. DynaBoost is pourable at room temperature, while HyperBoost remains flowable even below freezing temperatures, making it easy to disperse in the fermenter – even after cold crashing.

DOES HYPERBOOST CONTAIN ALPHA ACID?

Yes, HyperBoost contains moderate quantities of alpha acid, typically ranging from 15-40%. The alpha acid should have a negligible effect in cold-side usage scenarios, and bitterness contributions can be easily calculated for hot-side use.

WHAT SHOULD I KNOW ABOUT SHIPPING HYPERBOOST?

Thanks to its high oil concentration, HyperBoost has a low flash point. It must be labeled, shipped, and stored according to local, state, and federal guidelines.

MORE QUESTIONS?

We are happy to help with questions on utilization, storage, product specifications, or anything else you can think of. Contact your sales representative directly or reach out to brewinghelp@yakimachief.com.

“ON A 15-BARREL BATCH OF PALE ALE, WE REPLACED T-90S FOR HYPERBOOST™ IN THE DRY HOP AND GAINED A BARREL OF EXTRA BEER. JUST HYPERBOOST™ AND CRYO®. SO, WE USED TWO WAY MORE EFFICIENT PRODUCTS FOR AROMA, AND THEN GOT TWO EXTRA KEGS. THAT PRETTY MUCH PAYS FOR ITSELF.”

**STEVE LUKE - HEAD BREWER & FOUNDER
CLOUDBURST BREWING, SEATTLE, WA**

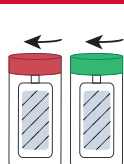


Elevate your efficiency! Contact your sales representative or reach out to us at brewinghelp@yakimachief.com to learn more about HyperBoost™.

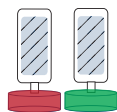




Istruzioni per l'uso



1
SVITA
I TAPPI



2
RIPONILI A TESTA IN GIÙ
(senza toccare l'agar)



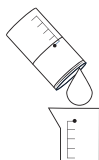
3
VERSA LA BIRRA FINO AL
PUNTO INDICATO(30ml)



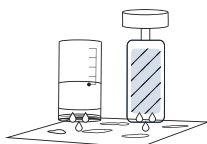
4
CHIUDI E AGITA
LEGGERMENTE



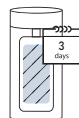
5
ATTENDI 60
SECONDI



6
SVUOTA LA
PROVETTA



7
LASCIA
SGOCCIOLARE
SELF-BEER



8
CHIUDI E LASCIA A
TEMPERATURA AMBIENTE
PER 3 GIORNI



9
OSSERVA LE
COLONIE SUL
GEL

10
VALUTA LA CONTAMINAZIONE

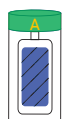


SI **NO**



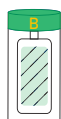
BIRRA
NON CONTAMINATA

TAPPO VERDE
LATO A:



LIEVITI
TOTALI

TAPPO VERDE
LATO B:



LIEVITI
SELVAGGI

TAPPO ROSSO
LATO A:



BATTERI
ACETICI

TAPPO ROSSO
LATO B:



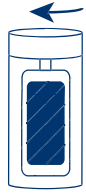
BATTERI
LATTICI

BiorSelf Srl Analysis By Yourself - P.Iva: 03784790788

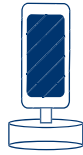
E-mail: info@biorself.it

www.biorself.it

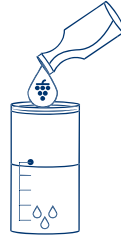
ISTRUZIONI PER L'USO INSTRUCTIONS FOR USE



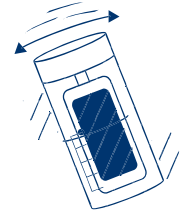
1
SVITA IL
TAPPO
REMOVE CAP



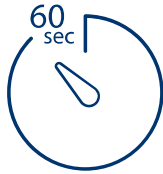
2
RIPONILO A TESTA IN SU
(Senza toccare l'agar)
PLACE HEAD UP
(Do not touch the agar slide)



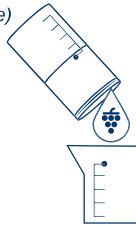
3
VERSA IL VINO FINO AL PUNTO
INDICATO (30 ml)
POUR WINE TO THE LINE (30 ml)



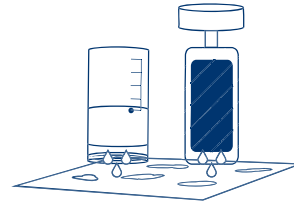
4
CHIUDI E AGITA
LEGGERMENTE
CLOSE AND SHAKE
GENTLY



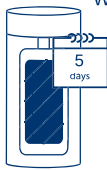
5
ATTENDI 60 SECONDI
WAIT 60 SECONDS



6
SVUOTA IL FLACONE
EMPTY THE CONTAINER



7
LASCIA SGOCCIOLARE IL SEL-BRETT
DRAIN SELF-BRETT



8
CHIUDI, LASCIA A TEMPERATURA
AMBIENTE E ATTENDI 5 GIORNI
CLOSE, LEAVE AT ROOM
TEMPERATURE AND WAIT 5 DAYS



9
OSSERVA SE È CAMBIATO IL
COLORE
OBSERVE IF COLOR
HAS CHANGED



10
CONTROLLA SE C'È CATTIVO
ODORE
SMELL IF BRETT-ODORS
DEVELOPED



11
OSSERVA LE COLONIE
SULL'AGAR
OBSERVE IF YEAST COLONIES
APPEARED IN THE AGAR

VALUTA LA CONTAMINAZIONE

12

EVALUATE CONTAMINATION

