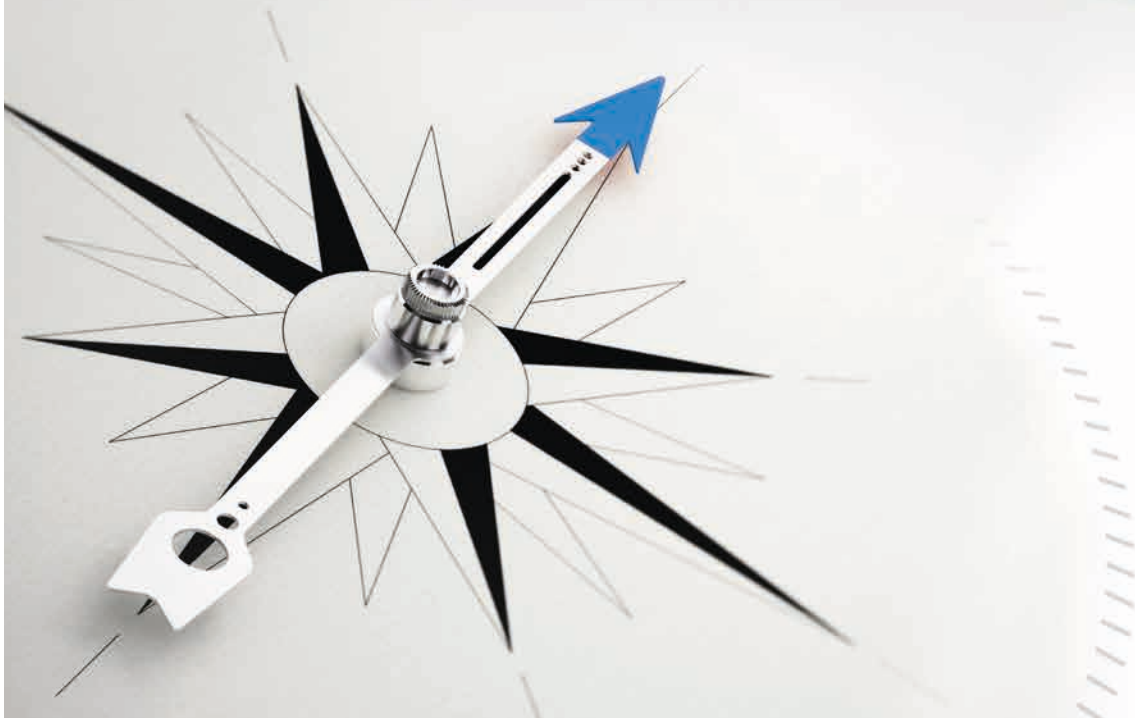


Selettore per i vini



EATON

Powering Business Worldwide



La vinificazione tradizionale avveniva secondo metodi di lavoro del passato, tramandati e sperimentati, ma purtroppo avevano alcuni limiti.

L'enologia moderna offre un'ampia varietà di possibilità per l'affinamento del vino per farlo diventare una bevanda di elevata qualità.

Questo ha aumentato anche la responsabilità e le nozioni di cosa è fattibile e permesso a riguardo della produzione del vino.

L'applicazione mirata dei lieviti selezionati, delle sostanze nutritive, degli enzimi e dei batteri malolattici offre un'ampia gamma di garanzie e possibilità.

L'affinamento del vino va dal suo trattamento dopo la fermentazione alcolica e dalla malolattica fino all'imbottigliamento.

Tutti gli interventi in cantina durante l'affinamento del vino devono mirare alla produzione della miglior qualità possibile. Il mantenimento della piacevolezza dei vini per un lungo periodo di tempo è una prerogativa irrinunciabile dell'enologia moderna.

L'affinamento dei vini e la successiva filtrazione sono, quindi, il presupposto per la piacevolezza e la genuinità di un vino.

Oggi, un obiettivo importante per lo stoccaggio dei vini imbottigliati, è affinarli in modo che siano biologicamente e chimicamente stabili. Solo una ottimale qualità dalla vite fino alla bottiglia garantisce il successo della commercializzazione dei vini.

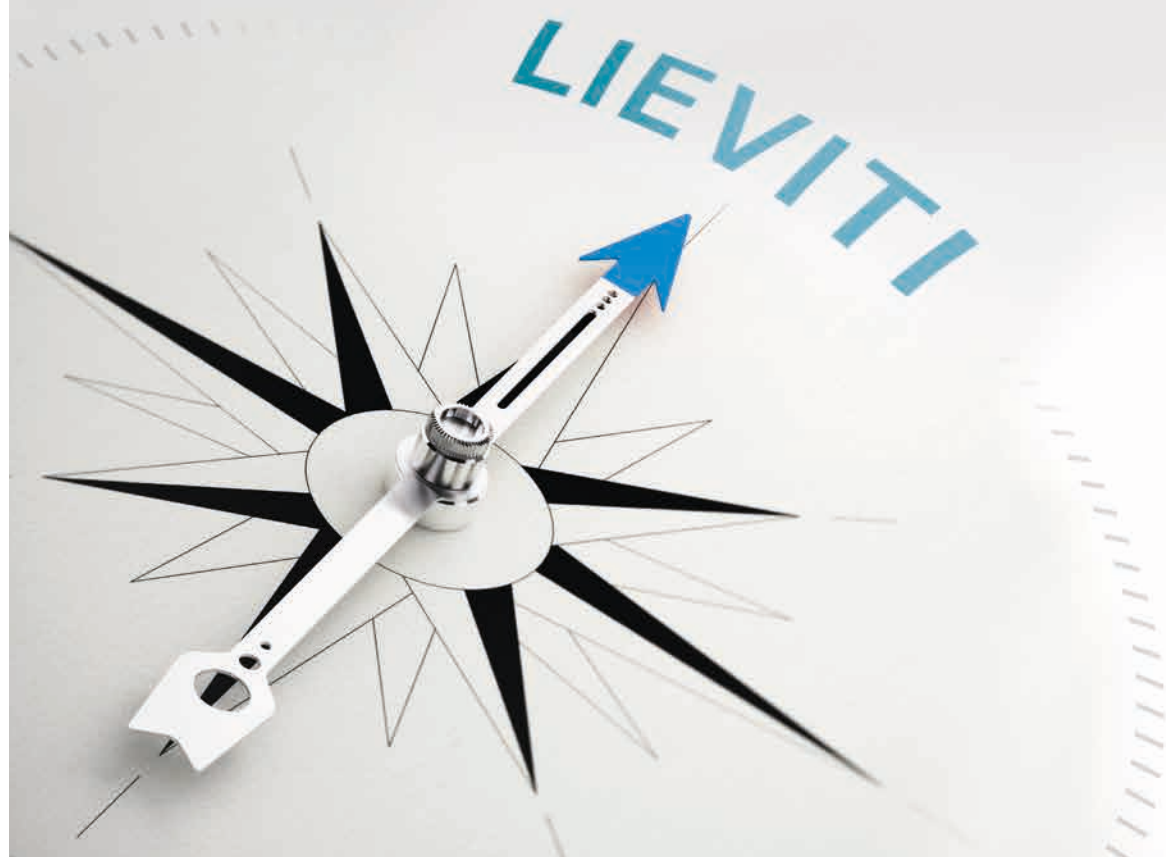
Nel presente settore sono indicate le informazioni basilari, dall'uva alla fermentazione alcolica e malolattica, fino all'imbottigliamento. Una molteplicità di raccomandazioni per i singoli step durante il processo enologico vi serviranno da linee guida per l'enologia moderna.



Lieviti	7
Sostanze nutritive per lieviti	15
Enzimi per il vino	21
Fermentazione malolattica (MLF)	27
Prodotti per il collaggio del vino	31
Filtrazione	35



Lieviti



Lieviti per vini bianchi	8
Lieviti per vini rossi, champagne e spumanti	10
Lieviti <i>non-saccharomyces</i> e lieviti selezionati per vini rosati	12

Lieviti per vini bianchi

La vinificazione in bianco, nell'enologia moderna, è caratterizzata dalla formazione

di aromi specifici per ogni varietà d'uva. Le caratteristiche regionali e tipiche sono

fondamentali per i lieviti nei vini bianchi. Sottolineano il carattere fruttato e aromatico

degli stili dei vini moderni.

Lieviti selezionati attivi per la promozione degli aromi specifici delle varietà d'uva

Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
Lievito attivo SIHA® 3 <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Nahe, Germania	Silvaner, Müller-Thurgau, Pinot bianco, Pinot grigio, Portugieser, Grüner Veltliner	15 – 20 g/hl, 40 g/hl in condizioni sfavorevoli	Per vini fruttati bianchi e rossi, carattere "primeur" nei vini rossi	Preferisce i mosti con contenuto nutritivo equilibrato, APA*: ≥ 200 mg/l, temperatura di fermentazione: 15 – 22 °C
Lievito attivo SIHA 7 (Riesling) <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Palatinato, Germania	Riesling, Müller-Thurgau, Moscato, Gewürztraminer, Sauvignon blanc, Semillion blanc	15 – 20 g/hl, 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Attività di β-glucosidasi elevata, promuove aromi di agrumi, frutti tropicali e ananas	Elevato grado di completamento della fermentazione, temperatura di fermentazione: 15 – 20 °C
SIHAFERM® Element <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Palatinato, Germania	Riesling, Pinot grigio, Pinot bianco, Chardonnay	20 – 25 g/hl, 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Aumenta l'attività di beta-glucosidasi, promuove aromi varietali tipici, aromi: pietra focaia, agrumi	Fermentazione moderata, tolleranza all'alcol fino a 14,5 gradi, temperatura di fermentazione: 17 – 22 °C
SIHA CRYAROME® <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Sauterne, Francia	Sauvignon blanc, Riesling, Müller-Thurgau, Silvaner, Muskateller, Riesling italo, incroci di nuova creazione	15 – 20 g/hl, 20 – 25 g/hl a ≤ 15 °C	"Il lievito per Sauvignon Blanc"; elevata attività di β-liasi, elevata formazione di esteri degli acidi grassi, ottime caratteristiche di fermentazione a freddo	Temperatura preferita 15 °C, minimo 13 °C, APA: ≥ 150 mg/l, temperatura di fermentazione: 13 – 18 °C
Lievito attivo SIHA 9 <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Dalmazia, Croazia	Riesling, Posip, Silvaner, Müller-Thurgau	15 – 20 g/hl, 20 – 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Promuove aromi varietali tipici, ridotta formazione di composti di zolfo	Fermentazione veloce, tolleranza all'alcol fino a 14 gradi, temperatura di fermentazione: 16 – 22 °C

Lieviti aromatici

Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
SIHA VARIOFERM® <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zone vitivinicole Rheingau, Rheinhessen, Nahe, Germania	Riesling, Chardonnay, Pinot bianco, Pinot grigio, Ribolla, Tokaj	15 – 20 g/hl, max. 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	3 ceppi di <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> , aromi di pesca e maracuja, complessità e molteplicità aromatica, adatto a lunga permanenza sui lieviti	Fermentazione piuttosto lenta, preferisce mosti di alta qualità, Importante: NTU***: > 70, preferisce mosti con contenuto nutritivo equilibrato, APA: ≥ 220 mg/l temperatura di fermentazione: 15 – 18 °C
SIHA WhiteArome <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Mosella, Germania	Riesling, Pinot bianco, Pinot grigio, Gutedel, Moscato, Traminer, Malvasia	15 – 20 g/hl, 25 – 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Per vini bianchi aromatici con buoni aromi fruttati, varietali tipici	Temperatura di fermentazione: 18 – 20 °C
SIHA Lievito attivo 9 s(weet) <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Dalmazia, Croazia	Riesling italo, Posip, Gewürztraminer, Tokaj, Chardonnay	15 – 20 g/hl, 20 – 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Vini con zuccheri residui e marcati aromi di frutta	Tende all'arresto prematuro di fermentazione a 20 g/hl circa, tolleranza all'alcol fino a 12 gradi, APA**: ≥ 150 mg/l temperatura di fermentazione: 18 – 22 °C

*MLF = fermentazione malolattica, **APA = azoto prontamente assimilabile, ***NTU = unità per la misurazione della torbidità

SIHA SpeedFerm® per la reidrata- zione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM™ Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF'
++	15 – 20	20 – 40	++
+	20 – 30		---
+	30	20	+
++	15 – 25	10	o
++	20	30	o

SIHA SpeedFerm per la reidrata- zione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF'
++	20	40	++
+	20 – 30		+
+	20 – 30	20	+

+++ fortemente positivo, ++ molto positivo, + positivo, o neutral,
- negativo, -- molto negativo, --- fortemente negativo



Lieviti per champagne, spumanti e vini rossi

La tanto amata bevanda frizzante, fermentata in bottiglia o in autoclave, si ottiene con

l'aiuto di lieviti *Saccharomyces bayanus*. Sono tipiche per questa categoria di lieviti, la

formazione continua di pressione e le caratteristiche di autolisi.

Lieviti per champagne e spumanti					
Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
Lievito attivo SIHA 4 <i>Saccharomyces bayanus</i>	Zona vitivinicola Champagne, Francia	Riesling, Pinot bianco, Chardonnay, Pinot nero	20 – 30 g/hl, 40 g/hl in condizioni sfavorevoli	Aromi di mela e noce, tipo di champagne marcatamente fruttato, perlage fine, tollera molto bene la pressione	Fermentazione molto vigorosa, alta tolleranza alle temperature, forma poca acetaldeide, temperatura di fermentazione: 10 – 18 °C
Lievito attivo SIHA 5 (Agglocompact) <i>Saccharomyces bayanus</i>	Zona vitivinicola Alsazia, Francia	Pinot bianco, Chardonnay, Pinot nero	20 – 30 g/hl, 40 g/hl in condizioni sfavorevoli	Lievito agglomerante per spumanti, adatto per spumanti e champagne	Temperatura di fermentazione minima: 12 °C

Lieviti per vini rossi					
Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
Lievito attivo SIHA 8 (Burgunder) <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Baden, Germania	Pinot nero, Merlot, Pinotage, Pinot meunier, St. Laurent, Zweigelt	15 – 20 g/hl, 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Elevata formazione di glicerina, aromi di frutti di bosco come mora, ribes e ciliegia, lievito classico per pinot nero, bassa attività Beta-glucosidasi, fattore killer "positivo", elevata estrazione tannica	Fermentazione uniforme, veloce, tollera mosti poveri di sostanze nutritive, tolleranza verso l'alcol fino a 16 gradi, APA*: < 120 mg/l, temperatura di fermentazione: 20 – 28 °C
Lievito attivo SIHA 10 (Red Roman) <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Piemonte, Italia	Dornfelder, Lemberger, Cabernet sauvignon, Merlot, Cabernet franc, Sangiovese, Syrah, Shiraz, Zinfandel, Refosco, Amarone, Nebbiolo	15 – 20 g/hl, max. 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Aromi speziati, cioccolato fondente, caratteristiche da autolisi, perfetto per l'affinamento in barrique	Fermentazione veloce, tollera temperature fino a 32 °C, tolleranza verso l'alcol fino a 16 gradi, temperatura di fermentazione: 15 – 28 °C
SIHA Rubino Cru <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Lievito ibrido	Cabernet sauvignon, Pinot meunier, vini rosati	15 – 20 g/hl, max. 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Aromi di caffè e cioccolato fondente, stabilizzazione del colore, fattore killer "positivo"	Avvio moderato della fermentazione, fermentazione sicura fino a 15,5 gradi, temperatura di fermentazione: 15 – 25 °C
SIHAFERM Finesse Red <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Württemberg, Germania	Pinot nero, Cabernet sauvignon, Merlot, Syrah, Zinfandel	15 – 20 g/hl	Possiede una elevata stabilizzazione del colore in fase estrattiva inoltre è adatto per vini rossi speziati	Fermentazione vigorosa, tolleranza verso l'alcol fino a 15,5 gradi, temperatura di fermentazione fino a 30 °C
SIHA Terra Rosso <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Croazia	Terran, Cabernet Sauvignon, Merlot, Zinfandel, Cabernet Meunier	15 – 20 g/hl, 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Elevato effetto stabilizzante del colore, ridotta formazione di composti di zolfo, espressione marcata di aromi di frutti di bosco	Fermentazione veloce, APA*: < 130 mg/l tolleranza all'alcol fino a 16 gradi, temperatura di fermentazione: 16 – 28 °C
SIHA MM2 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Croazia	Plavac Maili, Pinot nero, Trollinger, Blauer Portugieser, Syrah	15 – 20 g/hl, 30 – 40 g/hl in condizioni sfavorevoli	Ridotta formazione di solfiti e H ₂ S, fattore killer "positivo" espressione aromatica di ciliegia e frutti di bosco rossi	Fermentazione uniforme e veloce tolleranza all'alcol fino a 16 gradi temperatura di fermentazione: 16 – 28 °C

*MLF = fermentazione malolattica, **APA = azoto prontamente assimilabile

SIHA SpeedFerm per la reidratazione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF*
+	5 – 10		---
+	15 – 20		-

SIHA SpeedFerm per la reidratazione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF*
+	10		++
++	10	20	+++
+		10	++
+		15 – 20	+
+	10	20	++
+	10	20	++

+++ fortemente positivo, ++ molto positivo, + positivo, o neutral, - negativo, -- molto negativo, --- fortemente negativo



Lieviti *non-saccaromyces* e lieviti selezionati per vini rosati

Nella categoria dei *non-saccaromyces* sono elencati ceppi selezionati di lieviti indigeni che devono essere combinati con lieviti selezionati attivi. L'obiettivo è la riflessione nei vini aromatici di una fermentazione spontanea mediante la combinazione di *non-saccaromyces* e *saccharomyces*.

Lieviti selvaggi (*non-saccaromyces*)

Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
SIHAFERM Nature <i>Torulaspota</i> <i>Delbrueckii</i>	Zona vitivinicola Rheingau, Germania	Riesling, Pinot grigio, Pinot bianco, Silvaner, Chardonnay	Avvio fermentazione: 20 g/hl SIHAFERM Nature, Inoculazione: 20 g/hl di lievito attivo SIHA (<i>Saccaromyces spp.</i>) dopo la riduzione di 15 °Oe.	Possiede delle similitudini con la fermentazione spontanea. SIHAFERM Nature: bassa formazione di acidi volatili, bassa resa alcolica, formazione di esteri fruttati.	Avviamento della fermentazione di SIHAFERM Nature con velocità media, fermentazione veloce SIHAFERM Pure, temperatura di fermentazione: 15 – 20 °C, mosto: SO ₂ libera: < 10 mg/l

Lieviti selezionati per vini rosati

Denominazione	Selezione	Particolarmente adatto per	Dosaggio	Carattere/ caratteristiche	Fermentazione
Lievito attivo SIHA 8 (Burgunder) <i>Saccharomyces</i> <i>Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Baden, Germania	Pinot nero, Merlot, Pinotage, Pinot meunier, St. Laurent, Zweigelt	15 – 20 g/hl, 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Elevata formazione di glicerina, aromi di frutti di bosco come mora, ribes e ciliegia, lievito classico per pinot nero, bassa attività Beta-glucosidasi, fattore killer "positivo", elevata estrazione tannica	Fermentazione uniforme, veloce, tollera mosti poveri di sostanze nutritive, tolleranza verso l'alcol fino a 16 gradi, APA*: < 120 mg/l, temperatura di fermentazione: 20 – 28 °C
SIHA Rubino Cru <i>Saccharomyces</i> <i>Cerevisiae</i>	Lievito ibrido	Cabernet sauvignon, Pinot meunier, vini rosati	15 – 20 g/hl, max. 30 g/hl in condizioni sfavorevoli	Aromi di caffè e cioccolato fondente fattore killer "positivo"	Avvio moderato della fermentazione, fermentazione sicura fino a 15,5 gradi, temperatura di fermentazione: 18 – 25 °C
SIHA MM2 <i>Saccharomyces</i> <i>Cerevisiae</i>	Zona vitivinicola Croazia	Plavac Maili, Pinot nero, Trollinger, Blauer Portugieser, Syrah	15 – 20 g/hl, 30 – 40 g/hl in condizioni sfavorevoli	Ridotta formazione di solfiti e H ₂ S, fattore killer "positivo", espressione aromatica di ciliegia e frutti di bosco rossi	Fermentazione uniforme e veloce, tolleranza all'alcol fino a 16 gradi temperatura di fermentazione: 16 – 28 °C

*MLF = fermentazione malolattica, **APA = azoto prontamente assimilabile

SIHA SpeedFerm per la reidratazione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF*
+		20	o

SIHA SpeedFerm per la reidratazione	Sale nutritivo SIHA (g/hl) max. 100 g/hl	SIHA PROFERM Plus (g/hl) max. 40 g/hl	Influenza sulla MLF*
+	10		++
+		10	++
+		20	++

+++ fortemente positivo, ++ molto positivo, + positivo, o neutral, - negativo, -- molto negativo, --- fortemente negativo





Sostanze nutritive per lieviti

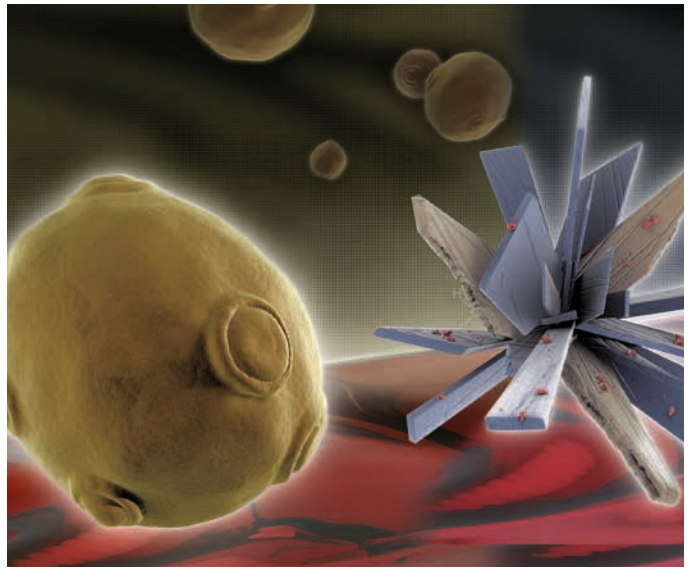


Sostanze nutritive per i lieviti e la loro applicazione	16
Tabella di applicazione	16

Sostanze nutritive per lieviti e la loro applicazione

Per sostenere una fermentazione alcolica ottimale e completa, senza arresti di fermentazione, si impiegano sostanze nutritive. In composizioni diverse alimentano le cellule del lievito con sostanze come l'azoto inorganico (ammonio), l'azoto organico (amminoacidi), vitamine, minerali, tripeptidi, steroli e lipidi, per permettere ai lieviti di far fermentare, in breve tempo e completamente, lo zucchero

nel mosto in vini franchi e aromatici (vedi fig. 1). L'azoto prontamente assimilabile (APA)* è di particolare importanza per lo sviluppo e la vitalità dei lieviti. L'APA è composto di ammonio e alfa-amminoacidi meno prolina e idrossiprolina.



Cellula di lievito e sostanza nutritiva

Tabella d'applicazione

Attivatore per la reidratazione di lieviti selezionati attivi										
Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptides, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA SpeedFerm	lieviti inattivi	x	x organico	x	x	■				

Sostanze nutritive complesse con azoto inorganico										
Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptides, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA PROFERM H+2	autolisati, DAHP, vitamina B ₁	x	x organico x inorganico	x	x		■	■	■	
SIHA PROFERM Plus	autolisati, DAHP, vitamina B ₁	x	x organico x inorganico	x	x		■	■	■	

*APA = azoto prontamente assimilabile

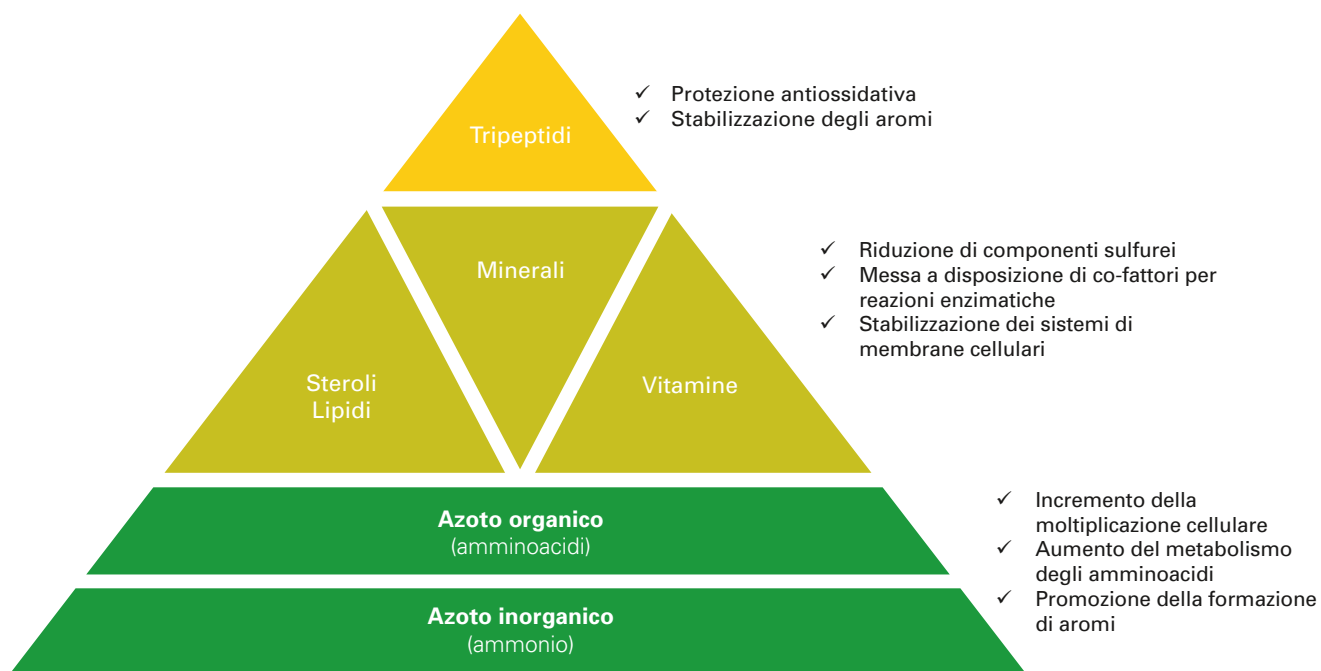


Fig. 1: La piramide di nutrizione della cellula di lievito e l'effetto delle singole sostanze nutritive

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Reidratazione migliorata, numero maggiore di cellule di lievito attive fino al completamento della fermentazione alcolica, completamento sicuro della fermentazione	40 g/hl

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Sostanza nutritiva del lievito per una nutrizione completa, sviluppo migliore del numero di cellule di lievito all'inizio della fermentazione alcolica, riduzione di note diftose, completamento sicuro della fermentazione	40 g/hl
	40 g/hl

Sostanze nutritive e la loro applicazione

Sostanza nutritiva complessa senza con azoto inorganico e elevata capacità antiossidante per la vinificazione in bianco

Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptidi, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA PROFERM Fit	lieviti inattivi	x	x organico	xxxx tripeptidi, glutazione	x		■	■	■	■

Sostanza nutritiva complessa senza azoto inorganico per la vinificazione in rosso

Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptidi, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA PROFERM Red	Autolisato di lievito	x	x organico	xxxx amminoacidi	x		■	■	■	■

Sostanza nutritiva complessa senza azoto inorganico per specifiche varietà di vite

Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptidi, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA PROFERM Arom+	Autolisato di lievito		x organico	x	x		■	■		

Bio-certificato

Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptidi, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA PROFERM Bio	Preparato della parete del lievito	x	x organico	x	x		■	■	■	■

Sostanze nutritive inorganiche del lievito

Prodotto	Componenti del prodotto	Sostanze prontamente assimilabili per le cellule di lievito				Momento d'applicazione durante la fermentazione alcolica				
		Vitamine, Minerali	Azoto ammonio organico/inorganico	Azoto Amminoacidi peptidi, proteine	Lipidi/steroli	Reidratazione	Inizio	Dopo 1/3	Dopo 1/2	Abbattimento fermentazione
SIHA sale nutritivo	DAHP		xxxx inorganico				■	■		
SIHA Plus sale nutritivo	DAHP, vitamina B ₁ , cellulosa	xxxx (vitamina B ₁)	xxxx inorganico				■	■		
SIHA vitamina B₁ (Stick o polvere)	vitamina B ₁	xxxx (vitamina B ₁)				■	■			

* NTU = unità per la misurazione della torbidità

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Per l'affinamento riduttivo di mosti e pigiati di uva bianca, arricchiti con tripeptidi (glutazione), elevato potenziale antiossidante, freschezza e longevità dei vini bianchi, protezione dal diventare marrone	40 g/hl

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Stabilizzazione del colore del vino rosso, elevato numero di cellule di lievito e completamento sicuro della fermentazione in un ampio range di temperature, promozione della formazione aromatica	40 g/hl

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Aumento della formazione di esteri fruttati, formazione di esteri degli acidi grassi, aumento della formazione di 4-MMP e 3-MH	40 g/hl

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Preparato dalla parete cellulare del lievito bio-certificato, elevato numero di cellule di lievito, fermentazione sicura e senza note difettose, adsorbimento selettivo di acidi grassi a catene medie (inibitori della fermentazione)	40 g/hl

Effetto sulla fermentazione alcolica/la cellula di lievito	Dosaggio massimo
Moltiplicazione veloce dei lieviti all'inizio della fermentazione alcolica	100 g/hl
Moltiplicazione veloce dei lieviti, in particolare nei mosti molto pre-chiarificati (NTU* < 10)	50 g/hl
Formazione ridotta di legami sulfurei (acetaldeide, alpha-chetoglutarato, pirovato), in particolare con il raccolto bottrizzato	60 mg/hl



SIHAZYM[®] Enzimi



ENZIMI



Chiarifica del mosto e estrazione dei precursori dal pigiato	22
Miglioramento della filtrazione, applicazione universale e liberazione degli aromi	23
Tabella di applicazione	24

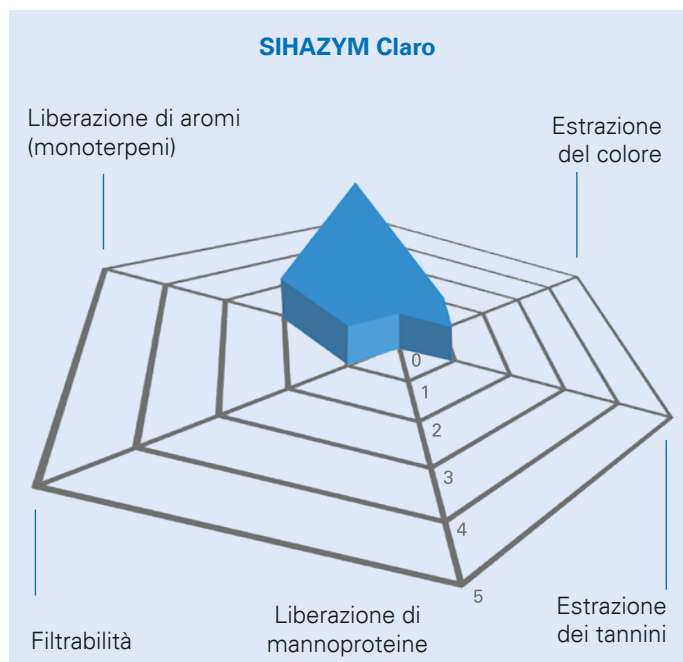
Chiarifica del mosto e estrazione dei precursori dai pigiati

L'impiego degli enzimi nel vino costituisce un procedimento semplice e delicato per molte fasi della vinificazione.

Oltre alla chiarifica del mosto, gli enzimi hanno altri campi di impiego, come la liberazione delle sostanze aromatiche nei

vini bianchi e rossi e il miglioramento della filtrazione. Gli enzimi del vino non sono un'invenzione dell'industria

alimentare o enologica. Gli enzimi presenti in natura sono serviti per lo sviluppo di enzimi più efficaci.

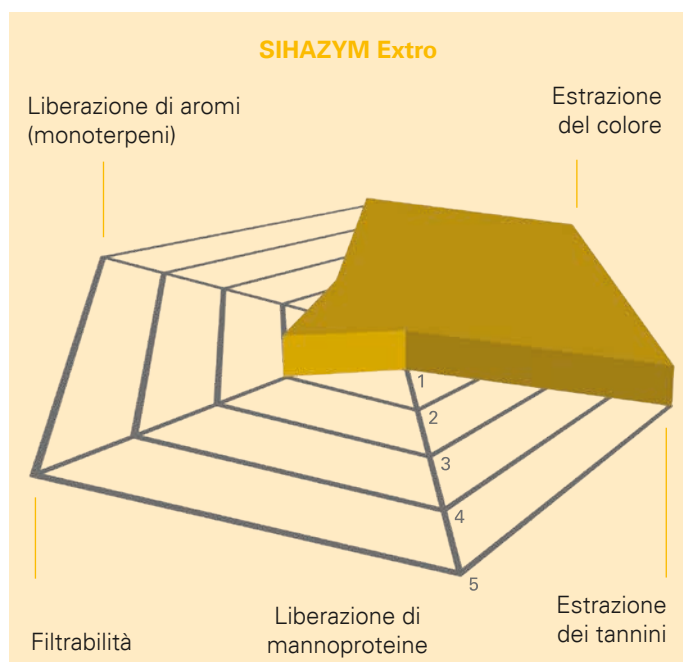


SIHAZYM Claro per una decantazione statica del mosto

L'enzima SIHAZYM Claro è un enzima pectolitico ad elevata efficienza per la chiarifica del mosto. Permette una decantazione molto veloce con basso dosaggio. Servono 1 – 1,5 g/hl di enzima a ca. 15 °C per ottenere un mosto chiarificato, senza pectine in due/quattro ore. Con temperature del mosto di ca. 10 °C, 2 g/hl danno il risultato desiderato. Durante la decantazione enzimatica a freddo, l'enzima SIHAZYM Claro accelera la sedimentazione (4 g/hl a ≥ 5 °). L'enzima rimane attivo fino a concentrazioni elevate di SO₂, quindi è possibile la solfitazione di uve e mosto, tipica delle normali pratiche enologiche (20 – 50 mg/l di SO₂).

Vantaggi:

- Decantazione del mosto veloce, delicata e naturale.
- Mantenimento dei precursori aromatici
- Nessun processo di ossidazione, possibilità di lavorare in riduzione
- Elevato grado di chiarifica con bassi livelli di NTU*
- Fondo di chiarifica ridotto del 60 % rispetto ai mosti non trattati con enzimi



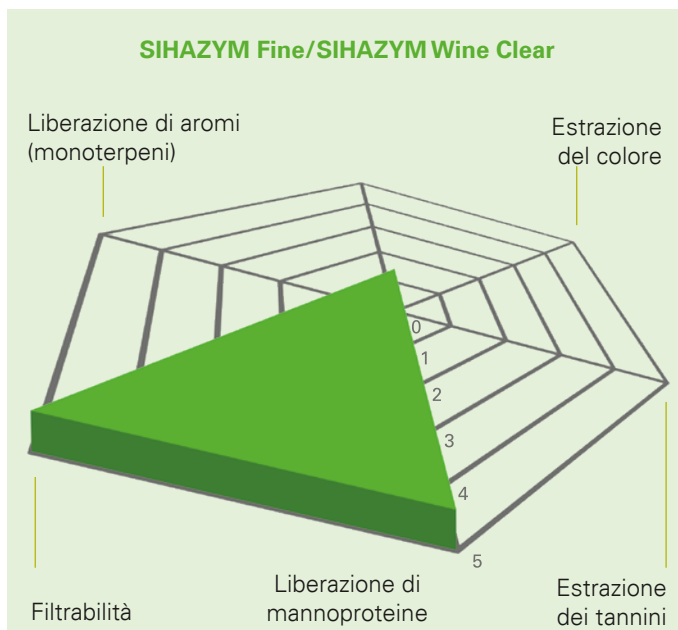
Estrazione dei pigiati: elevata resa di succo e colore con l'enzima SIHAZYM Extro

L'enzima SIHAZYM Extro rafforza le attività enzimatiche naturali e l'estrazione dei precursori presenti nel mosto pigiato avviene in modo ottimale. Contiene pectiniasi, pectinesterasi e poligalatturonasi come complesso enzimatico, ed è perciò adattato alle condizioni specifiche enologiche. L'enzima SIHAZYM Extro è efficace in un'ampia gamma di valori pH, tra 2,9 e 4,0, e in un ampio range di temperature (10 – 60 °C).

Vantaggi:

- Enzima di elevata attività per pigiati di uve bianche e rosse
- Degradazione veloce e efficace delle pectine
- Veloce riduzione delle fecce con bassi contenuti NTU
- Veloce sedimentazione del mosto
- Resa elevata di mosto fiore
- Elevata estrazione di aromi e colore

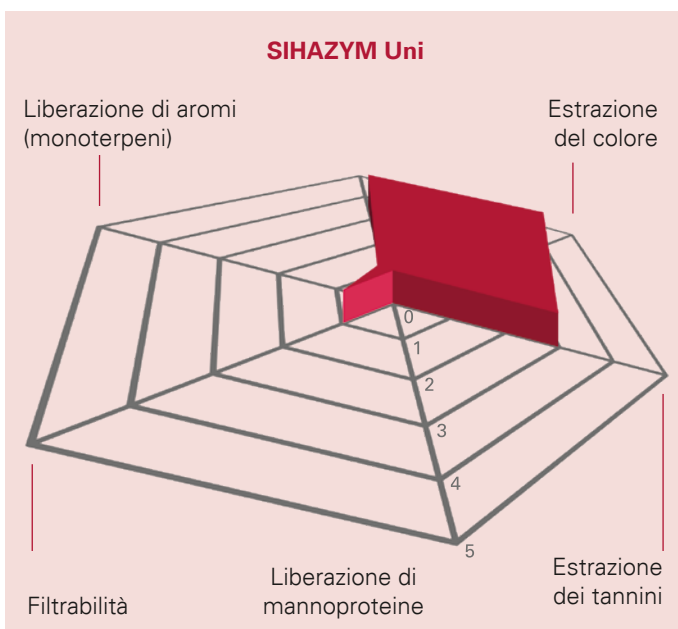
*NTU = unità per la misurazione della torbidità



Miglioramento della filtrazione: decomposizione delicata e semplice delle sostanze inibitorie della filtrazione con gli enzimi SIHAZYM Fine e SIHAZYM Wine Clear

L'unica possibilità per scomporre il betaglucano è l'impiego di una beta-glucanasi, contenuta nell'enzima SIHAZYM Fine. L'enzima SIHAZYM Wine Clear viene impiegato nel pigiato e durante la fermentazione alcolica. Accelera la chiarifica dei vini e migliora la filtrabilità grazie all'abbinamento di attività enzimatiche pectolitiche e di beta-glucanasi.

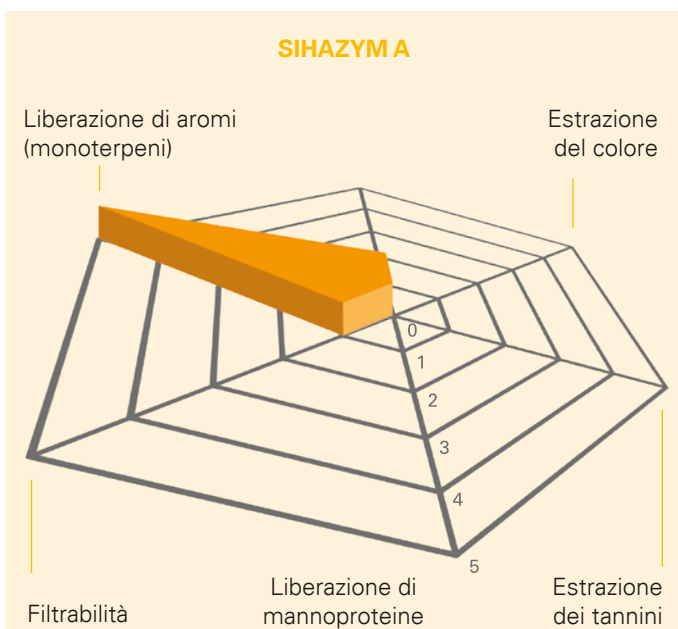
- Vantaggi:
- Migliora la filtrazione dovuta a uve bottrizzate
 - Facile collaggio e chiarifica dei vini
 - Degradazione delle sostanze pectiniche e inibitorie della filtrazione



Utilizzo universale: chiarifica del mosto e estrazione dei pigiati con l'enzima SIHAZYM Uni

L'enzima SIHAZYM Uni è una combinazione speciale di enzimi per la defecazione dei mosti e l'estrazione dei pigiati. 3 g/hl a ca. 15 °C durante lo sfecciamento per la disgregazione delle pectine e la chiarifica dei mosti nell'arco di quattro/dieci ore. Per l'estrazione dei pigiati sono necessari dosaggi di 3 – 4 g/100 kg di pigiato, per migliorare la resa di sgrondatura, cioè per avere più mosto fiore.

- Vantaggi:
- Ampio spettro di attività
 - Veloce chiarifica del mosto con bassi contenuti di NTU
 - Elevata resa di mosto fiore
 - Maggior estrazione di sostanze coloranti (antociani)



Liberazione di aromi: liberazione di precursori aromatici (mono terpeni) con l'enzima SIHAZYM A

L'enzima SIHAZYM A è ottimizzato per l'applicazione nei vini bianchi. Siccome l'enzima viene inibito dallo zucchero nel mosto, riesce a liberare le sostanze aromatiche solo dopo la fermentazione alcolica, perciò dovrebbe essere impiegato nel vino nelle prime fasi di affinamento dopo la fermentazione. Dopo il tempo di attività desiderato, Eaton raccomanda la disattivazione mediante un collaggio con bentonite. L'enzima SIHAZYM A scompone le sostanze coloranti, e si sconsiglia l'impiego nei vini rossi, poiché si possono verificare perdite di colore.

- Vantaggi:
- Liberazione di mono terpeni nei vini bianchi
 - Elevata quota di aromi floreali
 - Alta attività beta-glucosidasi
 - Range di temperatura > 16 °C

Tabella di applicazione

Enzima	Applicazione – fase di vinificazione	Applicazione	Temperatura	
SIHAZYM Claro	Mosto	Vasca di decantazione, flottazione, sedimentazione	Decantazione del mosto: sedimentazione	ca. 10 °C
			Decantazione del mosto: sedimentazione	ca. 15 °C
			Flottazione	ca. 15 °C
SIHAZYM Extro	Pigiato	Trasporto del pigiato, tempo di contatto con le bucce, macerazione pellicolare, pigiato raffreddato (ca. 50 °C)	Pigiati di uve bianche e rosse	8 – 18 °C
			Pigiati di uve bianche e rosse	18 – 25 °C
			Vinificazione in rosso tradizionale	15 – 25 °C
			Pastorizzazione lampo	30 – 40 °C
SIHAZYM Fine	Fine fermentazione, tempo di permanenza sui lieviti, estrazione di mannoproteine	Autoclave di fermentazione, stoccaggio del vino nuovo	Raccolto bottrizzato, autoclave di fermentazione	ca. 16 °C
			Fine fermentazione	> 16 °C
			Tempo di permanenza sui lieviti, mannoproteine	> 16 °C
			Vini nuovi difficilmente filtrabili	> 16 °C
SIHAZYM Wine Clear	Pigiato, fine fermentazione	Trasporto del pigiato, tempo di contatto con le bucce, macerazione pellicolare, pigiato raffreddato (ca. 50 °C), fermentazione alcolica	Pigiati di uve bianche	ca. 15 °C
			Pigiati raffreddati	ca. 15 °C
			Mosti difficilmente chiarificabili	> 16 °C
			Raccolto bottrizzato	ca. 16 °C
SIHAZYM Uni	Mosto e pigiato	Trasporto del pigiato, tempo di contatto con le bucce, macerazione pellicolare, pigiato raffreddato (ca. 50 °C), vasca di decantazione, flottazione, sedimentazione	Pigiati di uve bianche	12 – 15 °C
			Vinificazione in rosso tradizionale	18 – 20 °C
			Pigiati raffreddati	ca. 50 °C
			Decantazione del mosto: sedimentazione	ca. 15 °C
			Vini nuovi difficilmente filtrabili	ca. 16 °C
SIHAZYM A	Liberazione di monoterpeni, vino nuovo, solo per vini bianchi	Serbatoio di stoccaggio	Vino nuovo con permanenza sui lieviti	> 16 °C
			Vino nuovo senza permanenza sui lieviti	> 16 °C



Dosaggio	Durata	Attività di cinnamilesterasi	Formulazione del prodotto	Processo produttivo
2 g/hl	2 – 6 ore	Purificata, esente	Granulato	Combinazione dei processi su substrato solido e a coltura sommersa
1 – 1,5 g/hl	2 – 4 ore			
2 g/hl	0,5 – 1 ora			
3 g/100 kg	4 ore – 2 giorni	Purificata, esente	Granulato	Processo a coltura sommersa
2 g/100 kg	5 – 20 giorni			
2 – 3 g/100 kg	5 – 20 giorni			
2 g/100 kg	0,5 – 6 ore			
3 – 5 g/hl		Purificata, esente	Granulato	Combinazione dei processi su substrato solido e a coltura sommersa
2 – 3 g/hl	8 – 14 giorni			
2 – 3 g/hl	Fino a 21 giorni			
5 – 8 g/hl	Fino a 8 giorni			
3 – 5 g/100 kg	4 – 6 ore	Purificata, esente	Granulato	Processo a coltura sommersa
3 – 5 g/100 kg	4 – 6 ore			
3 – 4 g/100 kg	4 – 6 ore			
3 – 7 g/100 kg				
3 – 4 g/100 kg	2 – 4 ore	Purificata, esente	Granulato	Combinazione dei processi su substrato solido e a coltura sommersa
3 – 5 g/100 kg	5 – 20 giorni			
2 g/100 kg	2 – 4 ore			
3 g/hl	4 – 10 ore			
2 g/hl (+ SIHAZYM Fine 3 g/hl)	2 – 6 ore			
4 – 6 g/hl	2 – 8 settimane	Debole	Granulato	Combinazione dei processi su substrato solido e a coltura sommersa
3 – 5 g/hl	1 – 2 settimane			





Fermentazione malolattica



Strategie di inoculazione	28
Tabella di applicazione e tecnologia di produzione	29

Fermentazione malolattica/ Degradazione biologica dell'acido malico

Durante la fermentazione malolattica (MLF*) (degradazione biologica dell'acido malico), accanto alla stabilità microbiologica e l'armonizzazione dei vini, è estremamente importante anche l'ottimizzazione dei processi.

Di particolare importanza è la selezione della giusta coltura di avviamento della fermentazione, decisiva per il profilo sensoriale dei vini, e il momento dell'inoculazione. L'aggiunta diretta (inoculazione diretta) di batteri malolattici ga-

rantisce un veloce avviamento e una rapida moltiplicazione cellulare e serve da base per la degradazione ottimale dell'acido L-malico in acido L-lattico, formando aromi secondari che caratterizzano lo stile desiderato del vino.

Strategie di inoculazione

Il momento dell'inoculazione dei batteri malolattici è un fattore importante per la formazione di aromi secondari che caratterizzano lo stile del vino. Si distingue tra l'inoculazione **prima** e **dopo** l'aggiunta del lievito selezionato.

Se il mosto viene inoculato con i batteri lattici da due a quattro giorni prima dell'aggiunta di lievito puro secco, si parla della fermentazione malolattica anteriore alla fermentazione alcolica (inoculazione prefermentativa).

Nel caso di un'inoculazione da due a dodici ore dopo l'aggiunta del lievito selezionato si parla di un'inoculazione simultanea. Se l'inoculazione avviene verso la fine della fermentazione (< 10 g/l di zuccheri residui), si tratta dell'inoculazione classica (post-fermentativa).

In dipendenza dal momento dell'inoculo e dal tipo di batteri malolattici impiegati, vengono promossi il carattere fruttato e la tipicità dei vini (vedi fig.1). L'espressione sensoriale frut-

tata viene creata soprattutto mediante l'inoculazione nel mosto (pre-fermentativa e/o simultanea) ed è promossa dai ceppi di batteri malolattici. L'inoculazione nel mosto richiede un avvio veloce e un percorso rapido della fermentazione malolattica.

Per i vini che hanno una vinificazione in botti di legno, si raccomanda un'inoculo classico con batteri malolattici liofilizzati (post-fermentativo) dopo la fermentazione alcolica.



*MLF = fermentazione malolattica

Tabella di applicazione

	Gusto fruttato	Mouthfeel/sensazione in bocca
Leggermente fruttato, senza diacetile		
Marcatamente fruttato, acidità moderata, diacetile basso		
Tradizionale, agrumi maturi in legno, diacetile marcato		
Tipo pinot, fruttato, legno leggero, diacetile marcato		
Maturo, ampio, miele, diacetile marcato		

Fig. 1: Collegamento tra gusto fruttato e sensazione in bocca

Coltura per inoculazione diretta	Valore pH	Temperatura	SO ₂ -libera	Varietà	Assimilazione citrati	Formazione di diacetile
SIHALACT® Oeno	≥ 3,1	≥ 16 °C	≤ 25 mg/l pH 3,1	Vino bianco, rosato, rosso	Positiva	Ridotta
SIHALACT Mouthfeel	≥ 3,2	≥ 18 °C	≤ 25 – 30 mg/l bei pH 3,2	Vino rosso	Positiva	Moderata
SIHALACT Fresh	≥ 3,2	≥ 18 °C	≤ 25 – 30 mg/l bei pH 3,2	Vino bianco, rosato	Molto rallentata	Nessuna, molto ridotta

Tecnologia di produzione per batteri dell'acido lattico e le loro caratteristiche

	Batteri dell'acido lattico liofilizzati
Forma del prodotto	Pellet
Trasporto	Raffreddato
Stoccaggio in azienda vinicola	- 18 °C (freezer) + 4 °C (frigorifero)
Durata minima	36 mesi

	Batteri di malolattici liofilizzati
Inoculazione diretta	Si
Fase lag	24 – 48 ore
Dimensione aziendale	tutte





Prodotti per il collaggio del vino



PRODOTTI PER IL COLLAGGIO DEL VINO



Bentonite attivata

Le bentoniti attivate selezionate della gamma SIHA servono per il collaggio e la stabilizzazione delle proteine nel mosto e nel vino. A seconda dell'applicazione sono più importanti un'elevata capacità di chiarifica e di adsorbimento, o una buona capacità di sospensione e un minore deposito di sostanze sospese.

Gelatina

La gelatina SIHA è una gelatina alimentare di elevata purezza per la chiarifica delle bevande alimentari. È particolarmente adatta al trattamento di mosti d'uva e vini. Ha un'elevata carica positiva che reagisce intensamente con i colloidi di carica negativa nelle bevande, ad esempio con i tannini e i resti di pectine, e poi sedimenta insieme a questi. In dipendenza dal tipo di applicazione, nella vinificazione sono necessari indici bloom differenti per garantire una sedimentazione ottimale.

Carbone attivo

Il carboni attivi SIHA sono carboni attivi di elevata purezza di origine vegetale con caratteristiche specifiche, adattate alle richieste dell'industria del vino. I vari modi di attivazione e tipi di granulazione creano apposite porosità nei prodotti per poter impiegare i carboni attivi nei vari step della vinificazione.

Proteine vegetali

La proteina di piselli SIHA per il collaggio è una nuova sostanza vegana per il trattamento, per il collaggio e la chiarificazione di mosti e vini. Si tratta di una proteina vegetale naturale, prodotta dal pisello. Ha caratteristiche eccezionali di chiarifica e stabilizzazione durante l'uso nella vinificazione vegana. Il prodotto è esente da OGM e allergeni di cui al Regolamento (CE) 1169/2011.

Prodotto	Descrizione
SIHA OnLees	Preparazione speciale di lieviti, inattiva, per la riduzione dell'astringenza e degli aromi verdi, vegetali, migliore mouthfeel dei vini Dosaggio: 1 – 15 g/hl Alla fine della fermentazione alcolica, alla prima spillatura, durante la conservazione del vino

Prodotto	Descrizione
SIHA bentonite calcica G	Bentonite calcica, granulato
SIHA bentonite attivata G	Bentonite calcica sodica, granulato
SIHA PURANIT®	Bentonite attivata ad alta efficacia, granulato
SIHA PURANIT UF	Bentonite attivata ad alta efficacia per l'ultrafiltrazione

Prodotto	Descrizione
SIHA gelatina liquida	Soluzione gelatinosa liquida al 20 %
SIHA gelatina per flottazione	Gelatina con elevato indice di bloom per la flottazione
SIHA gelatina granulato fine	Gelatina a 80 – 100 bloom, solubile a caldo
SIHA Gesil	Prodotto misto di gelatina silicati e polivinilpirrolidone (PVPP)

Prodotto	Descrizione
SIHA carbone attivo GE	Carbone attivo in polvere per l'armonizzazione del sapore
SIHA carbone attivo FA	Carbone attivo in polvere per la decolorazione
SIHA Actiliq GE	Carbone attivo poco polveroso per l'armonizzazione del sapore
SIHA CARBOGRAN FA	Granulato di carbone attivo per la decolorazione

Prodotto	Descrizione
SIHA proteina di piselli	Sostanza di trattamento vegano, prodotto dai piselli





Filtrazione



Strati filtranti di profondità BECO®/BECOPAD®
e moduli lenticolari di profondità BECODISC®
Cartucce filtranti BECO

36

38

La filtrazione di profondità

La filtrazione di profondità è impiegata nella filtrazione sgrossante, brillantante, nella microfiltrazione e per la riduzione e ritenzione di microrganismi. È adatta soprattutto per la separazione efficace

e sicura di intorbidamenti colloidali, microparticelle e microrganismi. Gli strati filtranti di profondità possono essere impiegati anche come prefiltra per un'efficace protezione della membrana. Un ulteriore campo d'impiego per gli strati

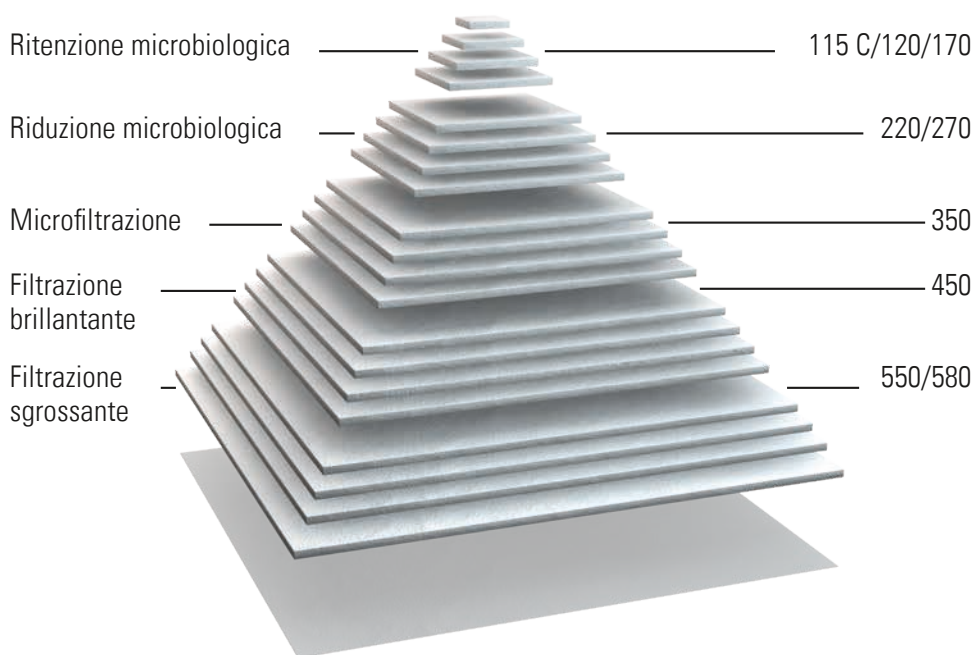
di profondità o di sostegno è il recupero di materiali o l'uso come materiale di supporto per la filtrazione ad alluvionaggio. Vengono inseriti nei moduli lenticolari di profondità BECODISC. Sono disponibili, nella gamma BECODISC R+,

anche come versione lavabile in controcorrente per la filtrazione sgrossante, brillantante e la microfiltrazione, nonché per la filtrazione per la riduzione e ritenzione di microrganismi.

Gamma BECOPAD

Grazie alla rivoluzionaria innovazione BECOPAD, per la prima volta è possibile soddisfare gli standard più severi di sicurezza microbiologica senza intaccare colore e aromi – il meglio che può capitare al vostro vino d'eccellenza.

Gli strati filtranti di profondità BECOPAD sono disponibili con nove gradi di separazione diversi, dalla filtrazione sgrossante alla ritenzione microbiologica totale.



Gamma BECOPAD		Gamma BECODISC		Gamma BECODISC R+	Grado di filtrazione nominale	Portata d'acqua
Tipo	Codice articolo	Tipo	Tipo	Tipo	μm	Δp = 100 kPa* l/m ² /min
115 C	Q2C11	B1C3	B1C6		0,1 – 0,2	26
120	Q2112	B123	–		0,1 – 0,3	54
170	Q2117	B173	B176		0,2 – 0,4	77
220	Q2122	B223	B226		0,3 – 0,5	100
270	Q2127	B273	B276		0,5 – 0,7	135
350	Q2135	B353	B356		0,7 – 1,0	160
450	Q2145	B453	B456		1,0 – 2,0	300
550	Q2155	B553	B556		2,0 – 3,0	570
580	Q2158	B583	B586		8,0 – 10,0	3571

Le indicazioni di seguito riportate servono da orientamento per la scelta dello strato filtrante di profondità.

* 100 kPa = 1 bar

Gamma BECO standard

Strati filtranti di profondità per applicazioni standard

L'ampia gamma standard comprende vari strati filtranti di profondità.

Numerosi gradi di separazione coprono un ampio range e permettono un preciso adattamento al compito di filtrazione richiesto.

Gli strati filtranti di profondità della gamma BECO standard sono adatti alla separazione di particelle, colloidi e microrganismi.

Gamma BECO standard		Gamma BECODISC BS	Grado di filtrazione nominale	Portata d'acqua
Tipo	Codice articolo	Tipo	μm	$\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ l/m ² /min
Steril S 100	26950	B01S	0,1	30
Steril S 80	26800	B02S	0,2	46
Steril 60	25600	B03S	0,3	60
Steril 40	25400	B04S	0,4	69
SD 30	24300	B05S	0,5	84
KDS 15	23150	B06S	0,6	115
KDS 12	23120	B08S	0,8	155
KD 10	22100	B10S	1,0	185
KD 7	22070	B15S	1,5	225
KD 5	22050	B20S	2,0	270
KD 3	22030	B25S	2,5	425
K2	21020	B30S	3,0	1550
K1	21010	B40S	4,0	1900

BECO Steril S

Strato filtrante di profondità BECO per la filtrazione con particolari esigenze che salvaguarda il colore di vini rossi e bianchi. Un elevato tasso di ritenzione garantisce la separazione sicura di batteri e lieviti nocivi per il vino. Questo tipo di strato è particolarmente adatto per l'imbottigliamento

sterile a freddo e per la conservazione di liquidi.

L'elevato tasso di ritenzione microbiologica viene raggiunto grazie alla struttura a pori stretti dello strato di profondità BECO e da una carica parziale con funzione di adsorbimento.

Denominazione del tipo	Codice articolo	Grado di filtrazione nominale μm	Portata d'acqua $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ l/m ² /min
Steril S	15090	0,1	36

* 100 kPa = 1 bar



Cartucce filtranti di profondità BECO

Le cartucce filtranti di profondità BECO PROTECT® sono in polipropilene o in cellulosa speciale in versione pieghettata o stratificata. Non è possibile eseguire il test di integrità di queste cartucce filtranti di profondità, che si distinguono per la loro elevata stabilità meccanica (lavabili in controcorrente) e offrono la massima protezione delle cartucce a membrana BECO poste a valle.



BECO PROTECT FS FineStream **geometria a clessidra**

La BECO PROTECT FS FineStream convince per la pieghettatura innovativa degli strati particolari in polipropilene. L'avvolgimento della cartuccia filtrante è fatto a forma di clessidra. Questa innovativa cartuccia filtrante di profondità permette un afflusso variabile e un completo svuotamento, particolarmente importante quando si tratta di vini pregiati. Ogni goccia conta.



BECO PROTECT PP Pure **High-Flow**

La cartuccia filtrante high flow è costruita con materiale filtrante pluristrato in polipropilene pieghettato che si distingue per il suo alto tasso di ritenzione e un'ampia superficie filtrante per un'elevata portata



BECO PROTECT PG **Geometria ad imbuto**

Questa cartuccia filtrante è composta fino a un massimo di 24 strati in PP con vari gradi di separazione, avvolti con i pori finemente graduati da grossolano a stretto. Raggiunge un effetto in profondità di ca. 10 mm, perciò è particolarmente adatta per la filtrazione brillantante e la microfiltrazione. Grazie alla struttura ad imbuto ha un'ottima lavabilità in controcorrente.



BECO PROTECT CS **CellStream** **BECOPAD inside**

La prima e innovativa cartuccia filtrante di profondità con il materiale BECOPAD. Grazie alla ottima protezione della cartuccia filtrante a membrana, vengono conservate le sostanze organolettiche del vino.

Cartucce filtranti a membrana BECO

Le cartucce filtranti a membrana BECO sono composte, per la sola membrana, di materiale monostrato in polietilene (PES). La particolare struttura porosa e la geometria della membrana delle cartucce BECO MEMBRAN PS Wine, PS Pure e PSplus conservano le sostanze organolettiche pregiate e sono ideate per la filtrazione a sterile dei vini.



BECO MEMBRAN **PS Wine** **L'esperto di vino**

Questa particolare cartuccia filtrante mantiene le preziose caratteristiche organolettiche e il colore dei vini e spumanti fermentati in autoclave. La BECO MEMBRAN PS Wine abbina una lunga durata con una sicura ed elevata ritenzione microbiologica.



BECO MEMBRAN **PS Pure e PSplus** **Il tuttofare**

Queste cartucce a membrana offrono un'elevata ritenzione microbiologica abbinata ad una lunga durata. Grazie alla grande variabilità dei tassi di ritenzione e alla struttura della cartuccia a membrana, esistono varie possibilità applicative per la filtrazione a sterile del vino.

	BECO PROTECT FS	BECO PROTECT PP Pure	BECO PROTECT PG	BECO PROTECT CS	BECO MEMBRAN PS Wine	BECO MEMBRAN PS Pure	BECO MEMBRAN PSplus
Codice d'articolo	FS002 – FS200	PPP6 – PPP10	PG002 – PG995	CS115	PSW04, PSW06	PSP02, PSP04, PSP06, PSP10	PES02, PES04, PES06, PES10
Materiale filtrante	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Cellulosa speciale	Polieteresulfone (PES)	Polieteresulfone (PES)	Polieteresulfone (PES)
Gradi di separazione (µm)	0,2; 0,3; 0,5; 0,6; 0,8 1; 2; 3; 5; 10; 20	0,6; 1,2; 3; 5; 10	0,2; 0,3; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 2; 3; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 120; 150	0,2	0,45; 0,65	0,2; 0,45; 0,65; 1	0,2; 0,45; 0,65; 1
Valore LRV (Riduzione del titolo/cm ²)	–	–	–	–	> 7	> 7 1 µm: 6	> 7 1 µm: 6
Tasso di ritenzione	99,98 %	99,98 %	99,98 %	Nominale	Assoluto	Assoluto	Assoluto
Lunghezze	10"; 20"; 30"; 40"	10"; 20"; 30"; 40"	9,75"; 10"; 19,5"; 20"; 29,5"; 30"; 40"	30"; 40"	20"; 30"	10"; 20"; 30"; 40"	10"; 20"; 30"; 40"
Codici adattatori	F; 0; 2; 7	0; 2; 7	X; F; 0; 2; 7	2; 7	2; 7	0; 2; 7	0; 2; 7
Struttura di supporto	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Prova di mantenimento pressione Pressione di prova in bar e portata di diffusione per 10"	–	–	–	–	PSW04 1,5 bar ≤ 15 ml/min PSW06 1,0 bar ≤ 10 ml/min	PSP02 2,5 bar ≤ 20 ml/min PSP04 1,5 bar ≤ 15 ml/min PSP06 1,0 bar ≤ 10 ml/min PSP10 0,7 bar ≤ 15 ml/min	PES02 2,4 bar ≤ 20 ml/min PES04 1,7 bar ≤ 20 ml/min PES06 1,0 bar ≤ 20 ml/min PES10 0,6 bar ≤ 20 ml/min
Lavabile in controcorrente	Fino a 2,0 bar con 80 °C	2,0 bar con 20 °C	Fino a 2,0 bar con 80 °C	Fino a 2,0 bar con 80 °C	Fino a 2,0 bar con 80 °C	Fino a 2,0 bar con 20 °C	–
Resistenza chimica	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	limitata	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14
Temperatura d'esercizio max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Differenza di pressione max. in direzione del flusso	4,8 bar con 25 °C 2,0 bar con 80 °C	5,0 bar con 20 °C 2,0 bar con 80 °C	4,8 bar con 25 °C 2,0 bar con 80 °C	1,5 bar con 20 °C	5,0 bar con 20 °C 0,3 bar con 121 °C	5,0 bar con 20 °C 0,3 bar con 121 °C	5,0 bar con 25 °C 0,3 bar con 121 °C
Cicli di vapore	> 100 a 110 °C in 30 minuti	> 100 a 110 °C in 30 minuti	> 100 a 110 °C in 30 minuti	> 100 a 110 °C in 30 minuti	≥ 100 a 105 °C in 30 minuti	≥ 100 a 105 °C in 30 minuti	≥ 100 a 110 °C in 30 minuti

La gamma di prodotti comprende housing e sistemi completi di filtrazione a cartuccia per cartucce di profondità e a membrana. Ne fanno parte ad esempio gli housing

BECO INTEGRA® CART in acciaio inox e gli impianti di filtrazione automatici StepFlow®. Le cartucce filtranti Eaton sono conformi agli standard di qualità nazionali

e internazionali come richiesto dalla LFGB tedesca (legge tedesca sui generi alimentari e alimenti per animali), e dalle direttive della FDA statunitense (Food and Drug Administration).

I componenti in plastica sono conformi alla Direttiva europea (CE) successiva al 10/2011.

Nord America
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gratuito: 800 656-3344
(solo in Nord America)
Tel: +1 732 212-4700

Europa/Africa/Medio Oriente
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germania
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Germania
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germania
Tel: +49 6704 204-0

Grande Cina
No. 7, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, Cina
Tel: +86 21 5200-0099

Asia-Pacifica
100G Pasir Panjang Road
#07-08 Interlocal Centre
Singapore 118523
Tel: +65 6825-1668

**Per ulteriori informazioni
contattateci per e-mail all'indirizzo
filtration@eaton.com o visitate il
sito www.eaton.com/filtration**

© 2022 Eaton. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi commerciali e i marchi registrati sono proprietà delle relative aziende. Tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente opuscolo, relative all'utilizzo dei prodotti qui descritti, si basano su collaudi ritenuti affidabili. Rientra tuttavia nella responsabilità dell'utilizzatore accertare l'idoneità di questi prodotti per il suo proprio utilizzo. Dato che l'utilizzo da parte di terzi ricade al di fuori della nostra sfera d'influenza, Eaton non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, per gli effetti o per gli esiti conseguenti di tale utilizzo. Eaton non assume alcuna responsabilità civile riguardo all'utilizzo dei presenti prodotti da parte di terzi. Le informazioni qui contenute non devono essere considerate complete, potendo essere necessarie o auspicabili successive informazioni in caso di circostanze straordinarie o in base a leggi vigenti o disposizioni delle autorità.

IT
3 B 0.9.1
07-2022