

ELECTROWINE

Misurazione del potenziale elettrochimico e dosaggio dell'ossigeno



— Descrizione della tecnica

Questo sistema dispone di due versioni o modelli: ELECTROWINE e ELECTROWINE DosiOx.

Mentre il primo di questi permette la misurazione del potenziale elettrochimico, o potenziale redox, il secondo, oltre a questa funzione, incorpora la possibilità del dosaggio di ossigeno tramite le tecniche di micro e macro ossigenazione.

Il presente manuale si sviluppa per la descrizione del sistema ELECTROWINE DosiOx e risulta applicabile per il sistema ELECTROWINE se si omettono tutte le referenze relazionate con la dosificazione di ossigeno.

Di seguito si descrivono le tecniche sulle quali si basa questo sistema. Sistema per la macro e micro dosificazione di ossigeno in mosto e vino. L'ossigeno possiede diverse applicazioni durante il corso dell'elaborazione del vino.

In primo luogo, si tratta di un gas necessario per il corretto sviluppo dei microrganismi che provocano la fermentazione alcolica. Numerose esperienze hanno dimostrato che durante la fermentazione alcolica è necessario fornire una quantità di ossigeno da 3 a 10 ml di ossigeno per litro di mosto. Il momento dell'applicazione si situa quando la densità diminuisce circa 20 punti ed il tempo di applicazione solitamente risulta essere da 12 a 24 ore.

Altra applicazione classica dell'ossigeno è quella per evitare l'apparizione di problemi di riduzione. In questo caso, la tecnica di micro-ossigenazione sostituisce il travaso tipico. La quantità di ossigeno da introdurre varia tra 1 e 3 ml/l

in un intervallo di tempo da 1 a 24 ore. Indicare anche che l'applicazione può risultare interessante in barrique.

L'innovazione della tecnica di micro-ossigenazione deriva dal suo utilizzo per assicurare la stabilità colorante. La prima fase, compresa dal termine della fermentazione alcolica fino all'inizio della fermentazione malolattica, comporta l'apporto di una quantità prossima ai 10 ml/l. Questa quantità sarà utilizzata dal substrato per dare luogo ad una reazione di polimerizzazione e con questa la stabilizzazione della materia polifenolica presente.

Inoltre, l'ossigeno ha un peso importante nell'affinamento dei vini. In questa fase, variabile da 1 a 6 mesi, la quantità di ossigeno che è raccomandabile apportare varia da 1 a 4 ml/l/mese, a seconda del tipo di vino e della temperatura di conservazione. Quantità maggiori possono essere introdotte in vini con maggior struttura e temperature un po' elevate.

Indicare, pertanto, che nel processo di micro-ossigenazione si possono identificare due fasi: una prima fase di strutturazione ed una successiva di armonizzazione del prodotto.

In alcuni casi, è necessario l'impiego di tannini esogeni per poter completare i vini. AGROVIN offre ai suoi clienti la famiglia TANICOL. Per il loro utilizzo si invita a porsi in contatto con il proprio agente commerciale o consultare la scheda tecnica corrispondente.

Sistema di Controllo Redox

- La misurazione del potenziale redox in enologia permette di prevedere se il vino si trova a rischio di ossidazione (potenziale alto) o di riduzione (potenziale basso). In funzione di questo valore, si potrà effettuare una gestione più intelligente dell'apporto di ossigeno nel mezzo durante la vinificazione.
- Nel vino si verificano una di seguito all'altra, in maniera spontanea e simultanea reazioni multiple nelle quali intervengono i composti più svariati, il vino possiede una moltitudine di coppie redox. Questo rende impossibile raggiungere un equilibrio nel mezzo. Per questo, si misurerà sempre un valore di potenziale puntuale denominato potenziale libero.
- L'evoluzione di questo potenziale libero durante l'intero processo di vinificazione ci indicherà in che punto del processo si rende necessario un apporto di ossigeno, dovuto alla precipitazione del potenziale fino a raggiungere valori molto bassi; così come, quando risulta eccessivo l'apporto di ossigeno dato che il potenziale ha raggiunto valori troppo alti.
- Conoscendo l'intervallo di valori dentro del quale si deve mantenere questo parametro di potenziale, durante la vinificazione e controllando l'apporto di ossigeno per mantenerlo entro i valori limite, si otterrà una vinificazione più sicura ed adeguata al tipo di prodotto.

Componenti inclusi



Sonde del Potenziale Redox

Sonde che permettono la misurazione del potenziale elettrochimico.



Cavi USB

Si forniscono gratuitamente e servono per connettere il sistema ad altri dispositivi come computer personali, etc.

Componenti opzionali



Diffusori in acciaio inossidabile

Diffusore specifico per l'applicazione ELECTROWINE DosiOx. Fabbriato in acciaio inossidabile AISI 316L.

La dimensione del poro è di 3 micron nominali. E' composto da un tappo di chiusura 3/8", filettatura ridotta da 3/8" a 1/4", raccordo rapido tubo da 4-1/4" e guarnizione in silicone.



Diffusore ceramico

Diffusore specifico per l'applicazione ELECTROWINE DosiOx.

Fabbriato in ceramica porosa di 2 micron nominali e montato su di una struttura di acciaio inossidabile AISI 316. Guarnizione di chiusura in silicone. Si fornisce con la presa rapida adeguata.



Lancia Retrattile

Accessorio che permette di introdurre il diffusore in maniera molto semplice nel deposito potendolo inserire attraverso la valvola intermedia (è imprescindibile che questa sia a sfera).

Fabbriata in acciaio inossidabile AISI 316 e incorpora il raccordo corrispondente per la sua giunzione con il deposito. Per sezioni maggiori di NW65 è anche possibile fabbricarla per chiavi a farfalla.