ELECTROWINE

Controlul potentialului redox și dozării oxigenului

Descrierea tehnicii

Acest echipament este disponibil în două versiuni sau modele: ELECTROWINE și ELECTROWINE DosiOx.

În timp ce primul permite măsurarea potențialului electrochimic sau a potențialului redox, cel de-al doilea, pe lângă această funcție, încorporează posibilitatea de dozare a oxigenului prin intermediul tehnicilor de micro și macro oxigenare.

Acest manual este elaborat pentru descrierea echipamentului ELECTROWINE DosiOx și se aplică echipamentului ELECTROWINE, dacă sunt omise toate referințele legate de dozarea oxigenului.

Tehnicile pe care se bazează funcționarea acestui echipament sunt descrise mai jos.

Sistem de macro și micro dozare a oxigenului în must și vin. Oxigenul poate fi utilizat în mai multe feluri în timpul procesului de vinifcare.

În primul rând, este un gaz necesar pentru buna dezvoltare a microorganismelor care provoacă fermentația alcoolică. Numeroase experiențe au arătat că, în timpul fermentației alcoolice, este necesară o cantitate de oxigen cuprinsă între 3 și 10 ml de oxigen pe litru de must. Momentul de aplicare este atunci când densitatea scade cu aproximativ 20 de puncte, iar timpul de aplicare este, de obicei, între 12 și 24 de ore.

O altă aplicație clasică a oxigenului este prevenirea apariției problemelor de reducere. În acest caz, tehnica de micro oxigenare înlocuiește procedura obișnuită. Cantitatea de oxigen care trebuie introdusă de-a lungul unei perioade de 1 până la 24 de ore este cuprinsă între 1 și 3 ml/l. De asemenea, trebuie remarcat faptul că utilizarea pe butoaie poate fi interesantă.

Inovația tehnicii de micro oxigenare derivă din utilizarea acesteia pentru a asigura stabilizarea culorii. Prima fază, de la sfârșitul fermentației alcoolice până la începerea fermentației malolactice, presupune adăugarea a aproximativ 10 ml/l. Această cantitate va fi utilizată de substrat pentru a produce o reacție de polimerizare și, astfel, pentru a stabiliza materia polifenolică prezentă.

În plus, oxigenul joacă un rol important în procesul de învechire a vinurilor. În această fază, care variază între 1 și 6 luni, cantitatea de oxigen recomandată pentru a fi adăugată variază între 1 și 4 ml/l/lună, în funcție de tipul de vin și de temperatura de depozitare. Cantități mai mari pot fi introduse în vinuri cu mai multă structură și cu temperaturi ușor mai ridicate.

Prin urmare, trebuie remarcat faptul că pot fi identificate două faze în procesul de micro oxigenare: o primă fază de structurare și o fază succesivă de armonizare a produsului.
În unele cazuri, utilizarea de taninuri exogene este necesară pentru a completa vinurile. AGROVIN oferă clienților săi familia TANICOL. Pentru utilizare, vă rugăm să contactați agentul dumneavoastră de vânzări sau să consultați fișa tehnică relevantă.

Sistema de Controlo Redox

• Măsurarea potențialului redox în oenologie permite prevederea expunerii vinului la riscului de oxidare (potențial ridicat) sau de reducție (potențial scăzut). În funcție de această valoare, se poate realiza o gestionare mai inteligentă a alimentării cu oxigen a mediului în timpul procesului de vinificare.

• În vin, reacțiile multiple au loc succesiv, spontan și simultan, implicând o mare varietate de compuși; vinul are parte de o multitudine de reacții redox. Acest lucru face imposibilă obținerea unui echilibru la mijloc. Prin urmare, se măsoară întotdeauna o valoare punctuală a potențialului numită potențial liber.

• Evoluția acestui potențial liber pe parcursul procesului de vinificare va indica în ce momente ale procesului este necesară alimentarea cu oxigen, deoarece potențialul ajunge la valori foarte scăzute, sau când alimentarea cu oxigen devine excesivă deoarece potențialul a atins valori prea ridicate.

• Cunoscând intervalul de valori în care acest parametru, potențialul, trebuie menținut în timpul vinificării și controlând alimentarea cu oxigen pentru a-l menține în limitele valorilor limită, se va obține un proces de vinificare mai sigură și mai adecvată pentru tipul de produs.

Componente incluse

Sonde de potențial Redox
Sonde care permit măsurarea potențialului electrochimic.

Cabluri USB
Acestea sunt furnizate gratuit și sunt utilizate pentru a conecta echipamentul la alte dispozitive, cum ar fi PC-uri etc.

Componente opționale

Difuzor din oțel inoxidabil
Difuzor specific pentru utilizarea ELECTROWINE DosiOx.

Fabricat din oțel inoxidabil AISI 316L. Dimensiunea porilor este de 3 microni nominali. Se compune dintr-un dop de obturare de 3/8", un filet redus de la 3/8" la 1/4", un tub cu cuplaj rapid de 4-1/4" și o garnitură de silicon.

Difuzor ceramic
Difuzor specific pentru utilizarea ELECTROWINE DosiOx.

Fabricat din ceramică poroasă nominală de 2 microni și montat pe o structură din oțel inoxidabil AISI 316. Garnituri de etanșare din silicon. Furnizat cu priza cu eliberare rapidă corespunzătoare.

Lance telescopică
Accesoriu care permite ca difuzorul să fie introdus cu ușurință în rezervor, deoarece se face prin intermediul supapei de degajare (este esențial ca aceasta să fie o supapă cu bilă).

Fabricat din oțel inoxidabil 316 și încorporează fitingul corespunzător pentru cuplarea la rezervor. Pentru secțiuni transversale mai mari decât NW65, este posibilă fabricarea și pentru supape tip fluture.