RISOLUZIONE OIV-OENO 617-2019

AGGIORNAMENTO DELLA MONOGRAFIA SULLE SOLUZIONI COLLOIDALI DI DIOSSIDO DI SILICIO E DELLE RELATIVE SCHEDE DEL CODICE INTERNAZIONALE DELLE PRATICHE ENOLOGICHE

ATTENZIONE: questa risoluzione annulla la seguente risoluzione:
- OENO 44/2000

L'ASSEMBLEA GENERALE,

VISTO l'articolo 2, paragrafo 2 ii dell'Accordo del 3 aprile 2001 che istituisce l'Organizzazione internazionale della vigna e del vino,

CONSIDERATI i lavori del Gruppo di esperti "Specificazione dei prodotti enologici",

DECIDE, parallelamente alle modifiche proposte per la monografia COEI-1-DIOSIL del Codex enologico internazionale, di modificare le schede relative del Codice internazionale delle pratiche enologiche, concretamente le schede 2.1.10, 2.3.7, 3.2.1 e 3.2.4,

DECIDE di sostituire la monografia COEI-1-DIOSIL del Codex enologico internazionale con il seguente testo:

DIOSSIDO DI SILICIO IN SOLUZIONE COLLOIDALE, IN DISPERSIONE ACQUOSA O SOTTO FORMA DI POLVERE SECCA

1. Oggetto, origine e campo d'applicazione

Le soluzioni colloidali di diossido di silicio sono dispersioni acquose di particelle di diossido di silicio idrossilate sulla superficie che, pertanto, sono cariche negativamente.

Il gel di silice è la polvere secca del diossido di silicio.

Queste preparazioni sono utilizzate per chiarificare i vini e sono associate ad agenti chiarificanti di origine proteica.

Esemplare certificato conforme Ginevra, 12 luglio 2019
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau Roca

© OIV 2019

2. Etichettatura

L'etichetta deve indicare la concentrazione del diossido di silicio (per le soluzioni) nonché le prescrizioni di sicurezza e le condizioni di conservazione.

3. Proprietà

In base al metodo di preparazione, si ottengono soluzioni acide o alcaline contenenti ioni sodio espressi come Na_2O. Le soluzioni più spesso utilizzate sono quelle alcaline.

Le soluzioni colloidali di diossido di silicio non contengono composti organici.

La loro concentrazione, determinata tramite essiccamento a 110 °C, è sempre uguale o superiore al 15% (m/m) ed è spesso compresa tra 15 e 30.

La massa volumica delle soluzioni colloidali di diossido di silicio a 20 °C (ρ20 °C) è data dall'equazione seguente e dipende dalla concentrazione C (m/m):

□20°C = □20°C (water) x 1/(1-0.0056C)
□20°C (water) = massa volumica dell'acqua a 20 °C = 0.998203.

Queste preparazioni sono disponibili in commercio sotto forma di liquidi opalescenti o lattiginosi con sfumature leggermente bluastre o sotto forma di gel.

Il gel di silice secco è disponibile in commercio sotto forma di polvere bianca a scorrimento libero.

4. Test

4.1. La soluzione o la polvere non deve avere odore o sapore sgradevoli.

4.2. pH

In base al metodo di preparazione e all'impiego di soluzioni acide o alcaline, il pH deve essere compreso tra 3 e 4 oppure tra 8 e 10,5.

In una soluzione acquosa al 10%, il pH della polvere di diossido di silicio deve essere compreso tra 5,0 e 7,5.

4.3. Concentrazione del diossido di silicio (estratto secco a 110 °C)

Il peso (P) della materia secca (espresso in g su 100 g di soluzione colloidale) deve

Esemplare certificato conforme Ginevra, 12 luglio 2019
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau Roca

© OIV 2019

corrispondere alla concentrazione del prodotto, con un'approssimazione di ± 0,5 g.

Per la polvere, la perdita in peso all'essiccamento si determina essiccando il prodotto a 110 °C per 4 ore. La perdita in peso non deve essere superiore al 12% del peso iniziale. La concentrazione del diossido di silicio nella polvere secca dopo l'essiccamento deve essere superiore al 98%.

4.4. Alcalinità

Per le soluzioni colloidali alcaline, determinare l'alcalinità di un campione di 5 g, utilizzando acido cloridrico 0,1 M (R) a cui sono state aggiunte due gocce di metilarancio (R). L'alcalinità viene espressa in termini di Na_2O per 100 g di prodotto e deve essere inferiore a P/100.

4.5. Preparazione della soluzione per i test

Porre un volume di soluzione colloidale di diossido di silicio corrispondente a 10 g di materia secca o a 10 g di polvere secca di diossido di silicio in un crogiolo di platino di 7 cm di diametro e 2,5 cm di altezza. Far evaporare fino ad essiccamento. Dopo aver lasciato raffreddare, riprendere con 5 mL di acido fluoridrico. Evaporare a secco. Ripetere questa procedura finché non vengano eliminati i residui di diossido di silicio. Evaporare a secco. Riprendere con 2 mL di acido cloridrico concentrato (R) e far evaporare a secco. Aggiungere 2 mL di acido cloridrico concentrato (R). Trasferire in un matraccio graduato da 50 mL e portare a volume con acqua distillata. Devono essere rispettate le linee guida di sicurezza relative all'uso degli acidi concentrati.

4.6. Metalli pesanti

A 5 mL della soluzione per il test preparata seguendo le indicazioni riportate al punto 4.5, aggiungere 5 mL di acqua, 2 mL di soluzione tampone a pH 3,5 (R) e 1,2 mL di tioacetammide (R).

Non dovrebbe formarsi alcun precipitato. Qualora si osservi la comparsa di una colorazione, questa deve essere meno intensa di quella della soluzione di controllo preparata come indicato nell'allegato e portata a un volume di 25 mL.

Il contenuto di metalli pesanti, espresso in termini di presenza di piombo nella materia secca, deve essere inferiore a 10 mg/kg.

4.7. Piombo

Determinare il contenuto di piombo presente nella soluzione per il test (4.5) secondo il metodo descritto nella Raccolta dei metodi internazionali di analisi dei vini e dei mosti dell'OIV.

Esemplare certificato conforme Ginevra, 12 luglio 2019
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau Roca

© OIV 2019

Il contenuto di piombo deve essere inferiore a 5 mg/kg.

4.8. Mercurio

Determinare il contenuto di mercurio presente nella soluzione per il test (4.5) secondo il metodo descritto nell'allegato.

Il contenuto di mercurio deve essere inferiore a 1 mg/kg.

4.9. Arsenico

Determinare il contenuto di arsenico presente nella soluzione per il test (4.5) secondo il metodo descritto nell'allegato.

Il contenuto di arsenico deve essere inferiore a 3 mg/kg.

4.10. Metanolo

Porre 50 mL di soluzione colloidale di diossido di silicio in un pallone da 200 mL. Distillare e raccogliere 50 mL di distillato.

Porre 1 mL di distillato in una provetta con 4 gocce di acido ortofosforico (R) al 50% (m/m) e 4 gocce di permanganato di potassio (R) al 5% (m/v). Miscelare e lasciar riposare per 10 minuti. Decolorare il permanganato con diverse gocce (generalmente 8) di solfito di potassio anidro (R) al 2% (m/v), evitando gli eccessi. Aggiungere 5 mL di acido solforico cromotropico (R). Porre in un bagnomaria a 70 °C per 20 minuti. Non si dovrebbe osservare alcuna colorazione viola.

4.11. Formaldeide

Porre 10 mL del distillato ottenuto secondo il punto 4.10 in una provetta. Aggiungere 1 mL di decolorante rosanilina cloridrato utilizzando acido solforico (R). Non si dovrebbe osservare alcuna colorazione rosa.

4.12. Dimensione media (d50) e minima delle particelle

La dimensione media delle particelle della polvere di diossido di silicio deve essere compresa tra 10 e 100 µm, misurata tramite analizzatore granulometrico a diffrazione laser dopo dispersione in acqua demineralizzata. La dimensione minima delle particelle deve essere superiore a 1 µm.

4.13. Superficie specifica (secondo il metodo BET)

La superficie specifica BET della polvere del diossido di silicio viene misurata determinando la superficie specifica della materia solida tramite adsorbimento di gas,

Esemplare certificato conforme Ginevra, 12 luglio 2019
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau Roca

© OIV 2019

secondo la norma ISO 9277:2010.

Il valore della superficie specifica (BET) della polvere di diossido di silicio deve essere compreso tra 300 e 500 m^2/g.

5. Conservazione

Le soluzioni colloidali di diossido di silicio devono essere conservate in contenitori ermeticamente sigillati, lontano da contaminanti e a una temperatura superiore a 0 °C (il prodotto congela a 0 °C, temperatura a cui si ha una precipitazione irreversibile del diossido di silicio).

Il diossido di silicio in polvere deve essere conservato in sacchetti o contenitori sigillati, al riparo da odori e dall'umidità.

Esemplare certificato conforme Ginevra, 12 luglio 2019
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau Roca

© OIV 2019