

# Pomiar przewodności podczas stabilizacji kamienia winnego w wytwórniach win

Mierniki przewodności NEGELE do kontroli procesu stabilizacji kamienia winnego w wytwórni win Rotkäppchen-Mumm Sektkellereien GmbH



## Rotkäppchen-Mumm

SEKTKELLEREIEN



Firma Rotkäppchen-Mumm Sektkellereien z siedzibą we Freyburgu nad Unstrutą, w kraju związkowym Saksonia-Anhalt w Niemczech, cieszy się długą, 150-letnią historią.

Założone w 1856 roku przedsiębiorstwo, po Zjednoczeniu Niemiec z powodzeniem odnalazło się w nowej gospodarce rynkowej. W 1993 roku pięciu zarządzających spółką pracowników wraz z rodziną właścicieli Harald Eckes-Chantre wykupili wytwórnię win musujących od powiernika. I już w 2001 roku firma Rotkäppchen Sektkellerei stała się liderem rynku w winach musujących. Dzięki wyjątkowo udanej strategii marketingowej firmie udało się na stałe poszerzyć swój udział w rynku, a ich wino musujące stało się liderem na rynku lokalnym. Obecnie firma produkuje wina, wina musujące oraz inne alkohole w 5 miejscach, gdzie zatrudniono ponad 500 pracowników. W samym tylko Freyburgu na linii produkcyjnej napędzanych jest codziennie około 150 tysięcy butelek alkoholu.

Do kontroli procesu stabilizacji kamienia winnego zastosowano czujniki przewodności ILM-2 firmy NEGELE.

Kamień winny to określenie soli wapnia (tartarus) lub soli potasu (wodorowinian potasu), z których może powstać związek kwasu winnego z wapniem lub potasem.

Podczas gdy jest to dopuszczalne w zwykłych winach jako wskaźnik wysokiej zawartości minerałów, w winach musujących staje się zjawiskiem niepożądanym. Oprócz widocznego pogorszenia jakości, kryształki powodują nieopanowane, obfite wylewanie się piany podczas otwierania butelki.

Obok koncentracji kwasu winnego, potasu i wapnia oraz poziomu pH i zawartości alkoholu w winie w procesie krystalizacji wyjątkowo ważną rolę odgrywa temperatura. Im niższa temperatura, tym mniejsza rozpuszczalność, przy czym mniejsza rozpuszczalność prowadzi do wytrącania się kamienia winnego.

Jednym ze sposobów ustabilizowania wina jest przyspieszenie krystalizacji poprzez chłodzenie i dodawanie kryształów kamienia winnego, które działają jak nasiona kryształów i ułatwiają eliminację kamienia winnego (tzw. metoda kontaktowa)

Zastosowanie metody chłodzenia / kontaktowej w wytwórni win musujących Rotkäppchen-Mumm Sektkellerei

W wytwórni win dodaje się kryształki kamienia winnego (kamień winny kontaktowy) do schłodzonych w przybliżeniu do temperatury -1°C (stabilizacja temperatury) win musujących, które znajdują się w zbiorniku reakcyjnym. Kryształki te łączą się z roztworem potasu lub solami wapnia w zbiorniku przy temperaturach bliskich zamarza-

niu. Przewodność wina musującego w stanie surowym jest efektem obecności kamienia winnego. W przypadku, gdy kamień winny się krystalizuje,

Zdj. 1: Po lewej: Zbiornik magazynowy kryształów kamienia winnego, z przodu: Wirówka Venturi



zmniejszając tym samym przewodzenie elektryczne (mierzone w mS), liczba wolnych jonów w winie musującym spada, aż do momentu, gdy przestaną się tworzyć kryształki (zdj. 2).

Przewodność w zbiornikach reakcyjnych jest w ciągły sposób monitorowana przy użyciu miernika przewodności ILM-2 firmy NEGELE przez by-pass.

Gdy proces krystalizacji jest zakończony, wartość przewodzenia przestaje spadać, a wino musujące zostaje „ustabilizowane”. Doświadczenie pokazało, że proces ten zajmuje ok. 3-4 godziny. Następnie, nim wino zostanie podane do separatora płytowego dla dalszego przetwarzania, odwirowywane

są (ciężkie) kryształki przy pomocy wirówki Venturi (hydrocyklon) od „ustabilizowanego kamienia winnego” wina musującego w stanie surowym. Przewodność surowego wina musującego jest miarą zawartości kamienia winnego, a zatem decydującym parametrem procesowym, istotnym dla zachowania wysokiej jakości produktów firmy Rotkäppchen-Mumm Sektkellereien GmbH.

Cieszymy się, że Rotkäppchen-Mumm Sektkellereien GmbH dla zachowania wysokich standardów jakościowych zaufała miernikom firmy Negele Messtechnik GmbH.

Zdj. 2: Stały pomiar przewodności w zbiorniku reakcyjnym z miernikiem przewodności ILM-2 firmy NEGELE



#### Negele Messtechnik GmbH

Telefon: +49 (0) 83 33 / 92 04-0  
Fax: +49 (0) 83 33 / 92 04-49

E-Mail: sales@anderson-negele.com  
Internet: www.anderson-negele.com