

## Odkwaszanie SIHADEX™

SIHADEX wapno specjalne - jest specjalnym wapnem, przeznaczonym do odkwaszania moszczu i win gronowych metodą soli podwójnych. Dzięki specjalnym właściwościom produktu i sprawdzonej metodzie postępowania (odkwaszenie części napoju) w latach o niskiej zawartości kwasu winnego możliwe jest wytrącanie kwasu winnego i kwasu jabłkowego w tych samych częściach jako soli podwójnych.

Specjalne zalety SIHADEX wapno specjalne:

- Redukcja kwasu winnego i kwasu jabłkowego w stosunku 1:1
- Szybki rozkład soli podwójnych

### Zastosowanie

Odkwaszanie solami podwójnymi zostało wykryte i opracowane przez Kielhöfera i Würdiga. Metoda ta głównie stosowana jest w latach w których udział kwasu winnego w kwasowości ogólnej jest bardzo niski przy jednoczesnej wysokiej kwasowości ogólnej. Ma to zwłaszcza miejsce gdy zbiór jest niedojrzały lub uszkodzony poprzez mrozy.

Przy odkwaszaniu solami podwójnymi wyliczona ilość moszczu lub wina odkwaszana jest całkowicie to znaczy wytrącone są zarówno kwasy jabłkowe jak i winne. Następnie należy odkwaszoną część dodać z powrotem do całej masy. Po zmieszaniu w całości wina pozostaje pożądana zawartość kwasów. Proces ten powinien być przeprowadzany ze względów organoleptycznych. Zbyt intensywna obróbka wina i obróbka wina w całej masie może powodować powstanie zaburzeń smakowych – posmak słono – papierowy jednocześnie wartość pH może podnieść się tak mocno, że mogą pojawić się problemy mikrobiologiczne.

### Ustalenie odkwaszania metodą soli podwójnych

#### 1. Dane do przeprowadzenia odkwaszania:

- Dokładne określenie ilości wina lub moszczu przeznaczonego do odkwaszenia
- Dokładne określenie kwasowości ogólnej moszczu lub wina w g/l
- Dokładne określenie ilości kwasu winnego w winie, moszczu w g/l

Oczekiwana kwasowość wina lub moszczu w g/l

#### 2. Jaka maksymalna redukcja jest możliwa?

Najwyższa możliwa redukcja kwasowości ogólnej zależna jest od zawartości kwasu winnego w winie lub moszczu. Im jest ona wyższa tym więcej można zredukować kwasowości ogólnej.

Maksymalna możliwa redukcja kwasowości możliwa jest do obliczenia za pomocą wzoru:

Możliwa redukcja kwasowości [g/l]:

$$\frac{\text{Całk. zawartość kwasów [g/l]} \times (\text{kwas winny [g/l]} - 0,5)}{\text{Całk. zawartość kwasów [g/l]} - \text{kwas winny [g/l]}}$$

#### 3. Obliczanie dawki SIHADEX:

SIHADEX w [g]:

$$= (\text{kwasowość ogólna [g/l]} - \text{kwasowość oczekiwana [g/l]}) \times \text{objętość całkowita [l]} \times 0,67$$

#### 4. Obliczenie części do odkwaszenia:

Część moszczu w [l]:

$$= \frac{\text{Ilość całkowita [l]} \times (\text{kwasowość ogólna [g/l]} - \text{oczekiwana})}{\text{Kwasowość ogólna [g/l]} - 2}$$

Część wina w [l]

$$= \frac{\text{Ilość całkowita [l]} \times (\text{kwasowość ogólna [g/l]} - \text{oczekiwana})}{\text{Kwasowość ogólna [g/l]} - 3}$$

#### 5. Przykład obliczenia:

Ilość:	1.300 l
Kwasowość ogólna wina, moszczu:	15,2 g/l
Kwas winny moszczu, wina:	5,2 g/l
Kwasowość oczekiwana:	8,3 g/l

Obliczenie maksymalnej redukcji kwasowości:

$$\frac{[15,2 \times (5,2 - 0,5)]}{(15,2 - 5,2)} = 7,1 \text{ g/l max. red. kwasowości}$$

Obliczenie dawki SIHADEX:

$$(15,2 - 8,3) \times 1300 \times 0,67 = 6009,9 \text{ g SIHADEX} \\ = 6,0 \text{ kg SIHADEX}$$

Obliczenie części dla moszczu

679,5 l moszczu  $\equiv$  679 l

$$\frac{1300 \times (15,2 - 8,3)}{15,2 - 2} = 679,5 \text{ l moszczu} \equiv 679 \text{ l}$$

Obliczenie części dla wina

$$\frac{1300 \times (15,2 - 8,3)}{15,2 - 3} = 735,24 \text{ l wina} \equiv 735 \text{ l}$$

## 6. Przeprowadzenie

Po sprawdzeniu wszystkich danych i dokonaniu stosownych obliczeń, można wprowadzić obliczoną ilość SIHADEX wapno specjalne do beczki która jest co najmniej o 10 % większa niż część odkwaszanego moszczu/wina. Beczka musi być wyposażona w mieszadło tak by wraz z dozowaniem dokładnie i natychmiast można było wymieszać produkt z SIHADEX wapno specjalne.

Dawka SIHADEX wapno specjalne można także wstępnie rozpuścić w małej ilości wina/moszczu by ułatwić mieszanie. Najlepiej sporządzić roztwór w pustej beczce z pracującym mieszadłem.

Wina/moszczu nie wolno dodawać zbyt szybko i należy dodać tylko wyliczoną dawkę, dodanie większej ilości wina powoduje pogorszenie efektu odkwaszania. Po dodaniu wyliczonej dawki moszczu/wina do beczki z SIHADEX wapno specjalne (zawsze wina/moszcz dodajemy do SIHADEX wapno specjalne – **nigdy odwrotnie!**) należy podtrzymywać mieszane do momentu w którym przestaje tworzyć się piana.

Oddzielenie powstałych soli podwójnych można przeprowadzić już po około 20 – 30 minutach po zakończeniu mieszania, krystalizacja jest procesem błyskawicznym. Kryształy soli podwójnych należy bezwzględnie oddzielić od obrabianej części, gdyż dodanie pozostałej nieodkwaszonej ilości może spowodować powtórne rozpuszczenie się kryształów.

Oddzielenie powstałych kryształów jest możliwe z pomocą następujących metod:

1. Sedymentacja naturalna kryształów i ściągnięcie z nad osadu cieczy klarownej.
2. Oddzielenie za pomocą filtra.
3. Oddzielenie za pomocą wirówki.
4. Oddzielenie za pomocą filtra ramowo- płytowego z kartonami nośnymi (nie ma konieczności nanoszenia ziemi okrzemkowej) lub filtra ciśnieniowego (konieczne z naniesieniem wstępnego placka z ziemi okrzemkowej).
5. Przy tego typu filtracji nie zawsze jest konieczność dozowania bieżącego ziemi okrzemkowej. Jeśli natomiast wina nie było wcześniej filtrowane istnieje możliwość oczyszczenia z osadów poprzez dawkowanie około 100 – 200 g/hl ziemi okrzemkowej do filtracji.

Przy oddzielaniu bardzo dużych ilości kryształów soli podwójnych zaleca się stosowanie filtrów próżniowych. W tym przypadku również jest konieczne stworzenie warstwy wstępnej z ziemi okrzemkowej lub perlitu.

Po odkwaszeniu solami podwójnymi należy koniecznie odczekać 6 tygodni do momentu rozlewu, gdyż tak jak w przypadku tradycyjnego odkwaszania może dojść do dalszych krystalizacji wtórnych.

Po odkwaszeniu solami podwójnymi należy koniecznie odczekać 6 tygodni do momentu rozlewu, gdyż tak jak w przypadku tradycyjnego odkwaszania może dojść do dalszych krystalizacji wtórnych.

## Właściwości produktu

SIHADEX wapno specjalne to specjalnie selekcjonowane wapno, które dzięki swoim szczególnym właściwościom bardzo dobrze nadaje się do przeprowadzenia odkwaszania metodą soli podwójnych.

Poprzez szybkie podniesienie wartości pH w stosunku do wartości wyjściowej moszczu lub wina uzyskujemy optymalne wytrącenie kwasu jabłkowego i kwasu winnego w stosunku 1:1. Dzięki temu wina o wysokiej zawartości kwasu jabłkowego i niskiej zawartości kwasu winnego można doprowadzić do optymalnej harmonizacji.

## Bezpieczeństwo

Przy stosowaniu zgodnym z przeznaczeniem nie występują żadne zagrożenia. Dla SIHADEX wapno specjalne nie ma konieczności spełnienia żadnych wymogów bezpieczeństwa. Podczas składowania, stosowania i transportu nie występuje żadne zagrożenie dla człowieka ani środowiska naturalnego.

## Składowanie

SIHADEX wapno specjalne należy składować w opakowaniach oryginalnych w suchych magazynach bez obcych zapachów. W żadnym wypadku nie wolno składować we wspólnych magazynach z chemikaliami, olejami lub paliwami.

## Formy dostawy

SIHADEX wapno specjalne ma numer artykułu 63.390 i jest dostępny w następujących opakowaniach:

5 kg	worek PE
4 x 5 kg	karton
25 kg	worek papierowy

## Certyfikowana jakość

SIHADEX wapno specjalne podlega ciągłej kontroli jakościowej podczas całego procesu produkcji w celu zachowania stałego wysokiego poziomu jakości.

Ścisła kontrola występuje także bezpośrednio przed jak i w trakcie pakowania.



**Ameryka Północna**

44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Bezpl. infolinia: 800 656-3344  
(Tylko w północnej Ameryce)  
Tel: +1 732 212-4700

**Europa/Afryka/Bliski Wschód**

Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Niemcy  
Tel: +49 2486 809-0

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

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

**Chiny**

No. 3, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, P.R. Chiny  
Tel: +86 21 5200-0099

**Singapur**

4 Loyang Lane #04-01/02  
Singapore 508914  
Tel: +65 6825-1668

**Brazylia**

Rua Clark, 2061 - Macuco  
13279-400 - Valinhos, Brazylia  
Tel: +55 11 3616-8400

**Aby otrzymać więcej informacji,  
prosimy o mail na adres  
[filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com)  
lub o odwiedzenie strony  
[eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration).**

PL  
6B3.121  
12-2016

© 2016 Eaton Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe są  
własnością ich właścicieli. Wszelkie informacje i zalecenia  
dotyczące wykorzystania produktów opisanych w  
niniejszym dokumencie są oparte na testach uważanych  
za wiarygodne. Jednak na użytkownika spoczywa  
odpowiedzialność, aby określić przydatność takich  
produktów dla własnego użytku. Ponieważ rzeczywiste  
wykorzystanie przez innych jest poza naszą kontrolą,  
Eaton nie daje żadnych gwarancji, wyraźnych lub  
dorozumianych, dotyczących skutków takiego  
wykorzystania lub wyników, które mają być otrzymane.  
Eaton nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z  
użycia przez innych tych produktów. Żadnych z niniejszych  
informacji nie należy traktować jako absolutnie kompletnych,  
ponieważ mogą być niezbędne dodatkowe informacje, w  
wyjątkowych warunkach lub okolicznościach, lub z powodu  
obowiązujących przepisów prawa bądź regulacji  
rządowych.



Powering Business Worldwide