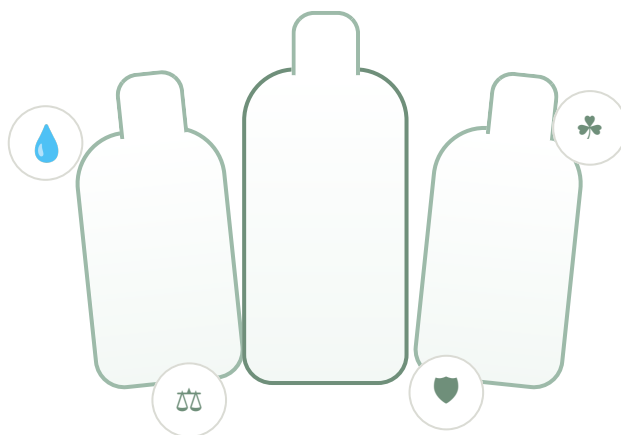




Kompletny Pakiet Receptur na Środki Czystości

Lista łatwo dostępnych surowców potrzebnych do
przygotowywania środków czystości

Praktyczny przewodnik po składnikach, ich zastosowaniach,
zakupie i bezpiecznym przechowywaniu

Materiał przyjazny dla początkujących - z jasnymi
objaśnieniami, kryteriami zakupu i zasadami bezpiecznego
przechowywania.

Prawa autorskie i ważna informacja

© 2026 Kompletny Pakiet Receptur na Środki Czystości. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna część tego materiału nie może być kopiowana, rozpowszechniana, odsprzedawana ani udostępniana bez zgody właściciela praw autorskich.

Materiał ma charakter edukacyjny i informacyjny. Nie zastępuje karty charakterystyki surowca, instrukcji producenta, badań stabilności, badań skuteczności ani obowiązujących wymagań dotyczących produkcji i sprzedaży środków czystości.

Przed zastosowaniem surowca należy zawsze przeczytać jego etykietę, kartę charakterystyki oraz zalecenia dostawcy. Użytkownik odpowiada za prawidłowe przechowywanie, odmierzanie i stosowanie zakupionych składników.

Spis treści

Wprowadzenie	03
Moduł 01. Bezpieczne podstawy pracy z surowcami	04
Moduł 02. Woda, kwasy, zasady i regulacja pH	11
Moduł 03. Substancje myjące i powierzchniowo czynne	19
Moduł 04. Rozpuszczalniki, wspomagacze i wybielacze tlenowe	28
Moduł 05. Surowce dezynfekujące, mineralne i ściernie	36
Moduł 06. Dodatki funkcjonalne	44
Moduł 07. Dobór surowców do rodzaju produktu	52
Moduł 08. Zakupy, magazynowanie i zestaw startowy	59
Zestaw startowy, słownik i końcowa lista kontrolna	63

Zacznij od zrozumienia surowców

Nazwy chemiczne często brzmią trudniej, niż są w rzeczywistości. Ten przewodnik pomaga rozpoznać podstawowe grupy składników i używać ich świadomie.

Wiele surowców występuje pod kilkoma nazwami handlowymi. Dlatego obok nazw technicznych znajdziesz proste wyjaśnienia funkcji, zastosowania i kryteriów zakupu.

W TYM PRZEWODNIKU NAUCZYSZ SIĘ

- rozpoznawać najważniejsze grupy surowców,
- rozumieć ich podstawowe funkcje,
- sprawdzać jakość, stężenie i dokumentację,
- unikać niebezpiecznych połączeń,
- dobierać składniki do rodzaju środka czystości,
- planować pierwsze zakupy bez nadmiernych zapasów.

NAJWAŻNIEJSZA ZASADA

Ostrożność, dokładność i czytanie zaleceń producenta są ważniejsze niż pośpiech. Nie musisz zapamiętać wszystkiego od razu.

Poznaj surowiec → Sprawdź dokumentację → Oceń zastosowanie → Kup małą ilość → Przechowuj bezpiecznie

Wracaj do odpowiedniej karty zawsze wtedy, gdy planujesz zakup lub przygotowanie nowego produktu.

MODUŁ 01

Bezpieczne podstawy pracy z surowcami

„Zanim kupisz lub otworzysz pierwszy surowiec, przygotuj bezpieczne stanowisko i naucz się rozpoznawać najważniejsze informacje na opakowaniu”.



Jak korzystać z tego przewodnika

NAZWA PODSTAWOWA

Najczęściej stosowana polska nazwa składnika.

INNE NAZWY

Nazwy techniczne, handlowe lub skróty, które mogą pojawiać się w sklepach i dokumentach dostawcy.

CZYM JEST

Proste wyjaśnienie rodzaju substancji bez używania niezrozumiałego języka chemicznego.

GŁÓWNA FUNKCJA

Informacja, czy składnik myje, odtłuszcza, usuwa kamień, zagęszcza, konserwuje, nadaje zapach lub pełni inną funkcję.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

Lista rodzajów produktów, w których surowiec jest najczęściej wykorzystywany.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

Stężenie, czystość, postać, zapach, kolor, data przydatności i dostępność dokumentacji.

BEZPIECZEŃSTWO

Najważniejsze środki ostrożności oraz informacja o konieczności sprawdzenia etykiety i karty charakterystyki.

PRZECHOWYWANIE

Podstawowe wymagania dotyczące opakowania, temperatury, światła i oddzielenia od niezgodnych materiałów.

„ZASADA POCZĄTKUJĄCEGO”:

„Kupuj najmniejsze dostępne opakowanie, dopóki nie potwierdzisz, że dany surowiec jest potrzebny i odpowiedni do planowanego produktu”.

Najpierw bezpieczeństwo

PRZYGOTUJ ODDZIELNE STANOWISKO

Nie odmierzaj surowców w miejscu przygotowywania jedzenia. Powierzchnia robocza powinna być stabilna, łatwa do umycia i dobrze oświetlona.

ZAPEWNIJ WENTYLACJĘ

Pracuj w miejscu z dostępem świeżego powietrza. Nie pochylaj twarzy bezpośrednio nad otwartym opakowaniem.

STOSUJ WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Dobierz rękawice i ochronę oczu zgodnie z informacjami podanymi przez producenta danego surowca. Odzież robocza powinna osłaniać skórę.

UŻYWAJ ODDZIELNYCH NARZĘDZI

Miarki, wagi, lejki, mieszadła i pojemniki przeznaczone do surowców nie mogą być później używane do żywności.

NIE PRÓBUJ I NIE WĄCHAJ BEZPOŚREDNIO

Nigdy nie oceniaj surowca przez smakowanie. Nie wkładaj twarzy do opakowania i nie wdychaj celowo pyłu ani oparów.

OZNACZAJ KAŻDE OPAKOWANIE

Na opakowaniu roboczym muszą znaleźć się co najmniej nazwa surowca, data otwarcia i podstawowe ostrzeżenie.

CHROŃ DZIECI I ZWIERZĘTA

Surowce przechowuj w zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci i zwierząt. Nie używaj butelek po napojach ani opakowań mogących zostać pomyłonych z żywnością.

LISTA KONTROLNA Z PUSTYMI POLAMI DO ZAZNACZANIA

- ☐ Rękawice
- ☐ Ochrona oczu
- ☐ Wentylacja
- ☐ Czysta waga

Jak czytać etykietę i kartę charakterystyki

ETYKIETA

Powinna umożliwiać jednoznaczne rozpoznanie produktu. Czytelnik powinien sprawdzić nazwę, stężenie, numer partii, datę przydatności, ostrzeżenia, piktogramy oraz dane odpowiedzialnego dostawcy.

NAJWAŻNIEJSZE SEKCJE DLA POCZĄTKUJĄCEGO

Sekcja 1 — Identyfikacja substancji lub produktu.

Sekcja 2 — Identyfikacja zagrożeń.

Sekcja 4 — Środki pierwszej pomocy.

Sekcja 6 — Postępowanie w razie niezamierzonego uwolnienia.

Sekcja 7 — Postępowanie i magazynowanie.

Sekcja 8 — Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej.

Sekcja 10 — Stabilność i reaktywność.

PIKTOGRAM

Prosty symbol umieszczony na etykiecie, który ostrzega przed określonym rodzajem zagrożenia.

HASŁO OSTRZEGAWCZE

Słowo informujące o poziomie zagrożenia, na przykład „Uwaga” albo „Niebezpieczeństwo”.

ZWROT WSKAZUJĄCY RODZAJ ZAGROŻENIA

Zdanie opisujące, jakie działanie może mieć produkt, na przykład działanie drażniące lub żrące.

TABELA Z TRZEMA KOLUMNAMI

„Co sprawdzić” | „Gdzie to znaleźć” | „Dlaczego jest ważne”

ELEMENT OSTRZEGAWCZY

„Nie kupuj nieoznaczonego surowca przelewanego do przypadkowego pojemnika bez etykiety i dokumentacji”.

Połączenia, których nie wolno wykonywać przypadkowo

PODCHLORYN SODU I KWASY

Nie należy łączyć wybielacza chlorowego lub preparatu zawierającego podchloryn sodu z octem, kwasem cytrynowym, odkamieniaczem ani kwaśnym środkiem do toalety. Takie połączenie może uwolnić niebezpieczny chlor.

PODCHLORYN SODU I AMONIAK

Nie należy łączyć produktów chlorowych z amoniakiem ani środkami, które mogą go zawierać. W wyniku reakcji mogą powstawać niebezpieczne chloraminy drażniące drogi oddechowe.

RÓŻNE GOTOWE ŚRODKI CZYSTOŚCI

Nie należy zakładać, że dwa bezpieczne osobno produkty będą bezpieczne po zmieszaniu. Gotowe środki mogą zawierać składniki niewymienione na przedniej części etykiety.

MOCNE KWASY I MOCNE ZASADY

Ich niekontrolowane połączenie może powodować szybkie wydzielanie ciepła i rozpryskiwanie cieczy.

UTLENIACZE I NIEZNANE DODATKI

Nadtlenku wodoru, podchlorynu sodu oraz innych utleniaczy nie należy łączyć z przypadkowymi surowcami bez potwierdzenia zgodności w dokumentacji.

ZASADA GŁÓWNA

„Nie mieszaj surowców ani gotowych produktów tylko dlatego, że są używane do podobnych celów”.

POSTĘPOWANIE W RAZIE PRZYPADKOWEGO POŁĄCZENIA

Nie pochylać się nad pojemnikiem.

Nie próbować neutralizować mieszaniny kolejnym środkiem.

Oddalić się od miejsca narażenia.

Zapewnić dopływ świeżego powietrza wyłącznie wtedy, gdy można to zrobić bez dodatkowego narażenia.

Ważenie, odmierzanie i przygotowanie stanowiska

WAGA ZAMIAST ŁYŻEKA

Do odmierzania surowców należy używać wagi odpowiedniej do wymaganej dokładności. Łyżeczki i szklanki mogą dawać różne wyniki zależnie od kształtu naczynia, stopnia rozdrobnienia i sposobu napełnienia.

TARA

Funkcja pozwalająca wyzerować wagę po ustawieniu na niej pustego naczynia. Dzięki temu wynik pokazuje masę samego surowca.

GRAMY I PROCENTY

Gram określa rzeczywistą masę składnika. Procent informuje, jaką część całego produktu stanowi dany składnik.

PRZYKŁAD EDUKACYJNY

Jeżeli całkowita masa próbki wynosi 100 gramów, składnik stanowiący 5% produktu ma masę 5 gramów.

Ten przykład ma wyjaśniać sposób czytania procentów, a nie stanowić gotowej receptury.

NARZĘDZIA PODSTAWOWE

- waga cyfrowa,
- małe naczynia do odważania,
- miarki z czytelną podziałką,
- lejki,
- mieszadła,
- ręczniki jednorazowe,
- etykiety robocze,
- trwały marker,
- pojemnik na odpady zgodny z wymaganiami stosowanych materiałów.

PRZYGOTOWANIE PRACY

1. Przeczytaj dokumentację wszystkich surowców.
2. Usuń ze stanowiska żywność i niepotrzebne przedmioty.
3. Przygotuj środki ochrony.
4. Sprawdź czystość i działanie wagi.

5. Oznacz wszystkie naczynia robocze.

Jak analizować każdy surowiec

NAZWA SUROWCA

Pełna nazwa składnika używana przez producenta lub dostawcę.

INNE SPOTYKANE NAZWY

Nazwy handlowe, nazwy chemiczne, skróty oraz określenia występujące na etykietach.

INFORMACJA, DO JAKIEJ GRUPY NALEŻY SKŁADNIK, NA PRZYKŁAD

- substancja myjąca,
- kwas,
- zasada,
- rozpuszczalnik,
- zagęstnik,
- konserwant,
- substancja zapachowa,
- ścierniwo,
- wybielacz,
- stabilizator.

OKREŚLENIE, CZY SUROWIEC WYSTĘPUJE JAKO

- ciecz,
- proszek,
- granulát,
- płatki,
- pasta,
- skoncentrowany roztwór.

STĘŻENIE

Informacja o tym, jaka część zakupionego produktu jest rzeczywistą substancją aktywną. Dwa surowce o tej samej nazwie mogą mieć różne stężenia i nie powinny być traktowane jako identyczne.

CZYSTOŚĆ

Stopień, w jakim produkt składa się z deklarowanej substancji. Nie każdy rodzaj czystości jest przeznaczony do tego samego zastosowania.

MODUŁ 02

Woda, kwasy, zasady i regulacja pH

„Poznaj składniki, które tworzą podstawę wielu preparatów i decydują o ich odczynie, stabilności oraz przeznaczeniu”.



Woda — najczęściej używany składnik

CZYM JEST WODA W RECEPTURZE

Woda jest rozpuszczalnikiem, czyli substancją umożliwiającą rozpuszczenie lub równomierne rozprowadzenie wielu innych składników.

Może stanowić największą część płynnego środka czystości.

DLACZEGO JAKOŚĆ WODY MA ZNACZENIE

Woda wodociągowa może zawierać różne ilości minerałów, między innymi wapnia i magnezu.

ICH OBECNOŚĆ MOŻE

- powodować zmętnienie,
- ograniczać tworzenie piany,
- pozostawiać ślady na powierzchniach,
- wpływać na działanie substancji myjących,
- sprzyjać powstawaniu osadów,
- zmieniać stabilność produktu.

TWARDOŚĆ WODY

Twardość wody opisuje ilość rozpuszczonych minerałów, głównie związków wapnia i magnezu.

Woda miękka zawiera ich mniej.

Woda twarda zawiera ich więcej i może wymagać zastosowania składników wiążących minerały.

WODA WODOCIĄGOWA

Może być odpowiednia do niektórych prostych zastosowań domowych, ale jej skład nie jest identyczny w każdym miejscu ani w każdym okresie.

W produkcie przeznaczonym do dłuższego przechowywania może zwiększać ryzyko nieprzewidywalnych zmian.

WODA PRZEGOTOWANA

Gotowanie może ograniczyć liczbę części drobnoustrojów, ale nie usuwa wszystkich rozpuszczonych minerałów.

Woda destylowana i demineralizowana

WODA DESTYLOWANA

Powstaje w procesie destylacji. Woda jest odparowywana, a następnie ponownie skraplana.

Proces ogranicza zawartość wielu minerałów i części zanieczyszczeń.

WODA DEMINERALIZOWANA

Jest oczyszczana metodami usuwającymi rozpuszczone minerały i jony.

Sposób jej uzyskiwania może różnić się zależnie od producenta.

CZY TO TEN SAM PRODUKT

Nazwy te nie zawsze oznaczają dokładnie ten sam sposób oczyszczania, choć oba rodzaje wody mają zwykle znacznie mniej minerałów niż typowa woda wodociągowa.

Przy zastosowaniach wymagających większej powtarzalności należy sprawdzić specyfikację dostawcy zamiast kierować się wyłącznie nazwą na przedniej części opakowania.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- płyny do szyb,
- środki do luster,
- płyny do powierzchni błyszczących,
- środki w sprayu,
- produkty, w których osad mineralny jest niepożądany,
- próby porównawcze i małe partie testowe.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- przeznaczenie produktu,
- stopień oczyszczenia,
- przewodność lub zawartość minerałów, jeżeli podano,
- czystość opakowania,
- datę produkcji,
- warunki przechowywania,
- informację, czy produkt zawiera dodatki.

Kwas cytrynowy

INNE SPOTYKANE NAZWY

Citric Acid

POSTAĆ

Najczęściej biały lub bezbarwny proszek albo drobne kryształki.

CZYM JEST

Kwas cytrynowy jest kwasem organicznym. W środkach czystości jest używany głównie do obniżania pH oraz pomagania w rozpuszczaniu osadów mineralnych.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie usuwania kamienia,
- obniżanie pH,
- ograniczanie osadów mineralnych,
- wspomaganie działania niektórych preparatów łazienkowych,
- wiązanie części jonów metali.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- odkamieniacze,
- kwaśne środki łazienkowe,
- preparaty do czyszczenia czajników i urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta,
- środki do powierzchni odpornych na kwasy,
- produkty wymagające korekty pH.

CZEGO NIE NALEŻY ZAKŁADAĆ

Określenie „naturalny” nie oznacza, że surowiec jest całkowicie obojętny dla skóry, oczu i powierzchni.

Stężony roztwór lub pył może działać drażniąco.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- czystość,
- stopień rozdrobnienia,
- obecność zbryleń,
- wilgotność,
- przeznaczenie,
- szczelność opakowania,

Ocet i kwas octowy — ważne różnice

OCET

Ocet jest wodnym roztworem kwasu octowego zawierającym również inne składniki zależne od rodzaju i sposobu produkcji.

Na etykiecie powinna być podana zawartość kwasu.

KWAS OCTOWY

To substancja odpowiedzialna za kwaśny charakter i charakterystyczny zapach octu.

Może występować w produktach o różnym stężeniu.

Im wyższe stężenie, tym większe ryzyko związane z kontaktem, oparami i nieprawidłowym użyciem.

DLACZEGO STĘŻENIE MA ZNACZENIE

Ocet spożywczy nie może być automatycznie zastępowany skoncentrowanym kwasem octowym.

Produkty różnią się mocą działania, wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz sposobem obliczania ilości składnika.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie usuwania niektórych osadów mineralnych,
- obniżanie pH,
- ograniczanie części osadów pochodzących z twardej wody,
- neutralizowanie części zasadowych pozostałości.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proste środki do powierzchni odpornych na kwasy,
- produkty do usuwania lekkiego osadu,
- środki pomocnicze do czyszczenia niektórych urządzeń zgodnie z instrukcją producenta.

OGRANICZENIA

Ocet ma charakterystyczny zapach, który może pozostawać w produkcie.

Soda oczyszczona

NAZWA TECHNICZNA

Wodorowęglan sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Bicarbonate, Baking Soda

POSTAĆ

Biały, drobny proszek.

CZYM JEST

Soda oczyszczona jest łagodną substancją zasadową.

Może wspomagać usuwanie części zabrudzeń, neutralizować niektóre zapachy oraz pełnić funkcję delikatnego materiału ściernego.

GŁÓWNE FUNKCJE

- łagodne wspomaganie czyszczenia,
- delikatne działanie ściernie,
- neutralizowanie części kwaśnych zapachów,
- wspomaganie usuwania niektórych tłustych zabrudzeń,
- regulowanie odczynu w wybranych zastosowaniach.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proszki czyszczące,
- pasty do powierzchni odpornych na ścieranie,
- preparaty pochłaniające zapachy,
- pomocnicze składniki niektórych środków kuchennych,
- produkty do delikatnego szorowania.

SODA OCZYSZCZONA A SODA KALCYNOWANA

Nie są tym samym surowcem.

Soda oczyszczona jest łagodniejsza.

Soda kalcyonowana ma silniej zasadowy charakter i wymaga większej ostrożności.

OGRANICZENIA

Soda oczyszczona może pozostawiać biały osad, jeżeli nie zostanie dokładnie usunięta.

Soda kalcynowana

NAZWA TECHNICZNA

Węglan sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Carbonate, Washing Soda

POSTAĆ

Najczęściej biały proszek lub granulat.

CZYM JEST

Soda kalcynowana jest zasadowym surowcem stosowanym do wspomaganie usuwania tłuszczu, zmiękczenia wody oraz wzmacniania działania niektórych preparatów myjących.

GŁÓWNE FUNKCJE

- podwyższanie pH,
- wspomaganie odtłuszczenia,
- ograniczanie wpływu twardej wody,
- wzmacnianie działania detergentów,
- wspomaganie prania,
- zwiększanie skuteczności niektórych proszków czyszczących.

RÓŻNICA W STOSUNKU DO SODY OCZYSZCZONEJ

Soda kalcynowana ma silniejsze działanie zasadowe.

Nie należy zastępować jednego surowca drugim w tej samej ilości bez odpowiedniego przeliczenia i oceny bezpieczeństwa.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proszki do prania,
- środki do namaczania,
- zasadowe preparaty odtłuszczające,
- proszki do powierzchni odpornych na zasady,
- środki wspomagające działanie substancji myjących.

OGRANICZENIA

Może uszkadzać powierzchnie wrażliwe na zasady.

Może wpływać na kolor niektórych materiałów.

Pomiar i bezpieczna regulacja pH

CZYM JEST PH

pH to wartość opisująca kwaśny, obojętny lub zasadowy charakter roztworu wodnego.

Skala pH najczęściej obejmuje wartości od 0 do 14.

Wartości poniżej 7 oznaczają odczyn kwaśny.

Wartość około 7 oznacza odczyn obojętny.

Wartości powyżej 7 oznaczają odczyn zasadowy.

PH MOŻE WPŁYWAĆ NA

- skuteczność usuwania określonych zabrudzeń,
- zgodność z powierzchnią,
- trwałość składników,
- działanie konserwantu,
- lepkość produktu,
- kolor,
- zapach,
- bezpieczeństwo użytkowania.

PASKI WSKAŹNIKOWE

Są łatwe w użyciu, ale dają wynik przybliżony.

Kolor produktu może utrudniać prawidłowy odczyt.

MIERNIK PH

Może zapewnić dokładniejszy wynik, ale wymaga kalibracji, czyszczenia i prawidłowego przechowywania elektrody.

PRÓBKA

Pomiar powinien być wykonywany zgodnie z instrukcją urządzenia i przy zachowaniu takich samych warunków porównawczych.

BEZPIECZNA REGULACJA

Nie należy dodawać dużej ilości kwasu lub zasady jednorazowo.

MODUŁ 03

Substancje myjące i powierzchniowo czynne

„Dowiedz się, jak działają substancje myjące i jak wybierać je według rodzaju zabrudzenia, powierzchni oraz oczekiwanej ilości piany”.



Czym są substancje powierzchniowo czynne

CZYM SĄ

Substancje powierzchniowo czynne to składniki pomagające wodzie lepiej zwilżać powierzchnię oraz oddzielać zabrudzenia od czyszczonego materiału.

Jedna część ich cząsteczki ma powinowactwo do wody, a druga do tłuszczu.

Dzięki temu mogą otaczać tłuste zabrudzenia i ułatwiać ich usunięcie podczas spłukiwania.

NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

- zwilżanie powierzchni,
- odrywanie zabrudzeń,
- rozpraszanie tłuszczu w wodzie,
- ograniczanie ponownego osadzania się brudu,
- tworzenie lub kontrolowanie piany,
- wspomaganie równomiernego rozprowadzania produktu.

ANIONOWE

Zwykle dobrze usuwają brud i tworzą pianę. Są często stosowane w płynach do naczyń, detergentach do prania i uniwersalnych środkach czystości.

AMFOTERYCZNE

Są często łagodniejsze i dobrze współpracują z innymi substancjami myjącymi. Mogą stabilizować pianę i poprawiać odczucie podczas używania produktu.

NIEJONOWE

Dobrze wspomagają usuwanie tłuszczu i mogą skutecznie działać nawet przy mniejszej ilości piany.

KATIONOWE

Mają dodatni ładunek. Są stosowane między innymi w niektórych środkach antystatycznych, zmiękczających lub dezynfekujących, ale mogą być niezgodne

PIANA A SKUTECZNOŚĆ

Duża ilość piany nie zawsze oznacza silniejsze działanie czyszczące.

Płatki mydlane i mydło potasowe

PŁATKI MYDLANE

To rozdrobniona postać mydła, najczęściej otrzymywanego z tłuszczów i wodorotlenku sodu.

Mogą występować jako cienkie płatki, granulki lub starte mydło.

MYDŁO POTASOWE

Powstaje z użyciem wodorotlenku potasu.

Zwykle ma bardziej miękką, pastowatą lub płynną postać niż mydło sodowe.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie usuwania tłustych zabrudzeń,
- tworzenie podstawy niektórych środków myjących,
- ułatwianie zwilżania powierzchni,
- pomoc w przygotowywaniu past i roztworów czyszczących.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- środki do prania ręcznego,
- pasty czyszczące,
- niektóre preparaty do podłóg i powierzchni odpornych na zasady,
- środki do wstępnego usuwania zabrudzeń,
- tradycyjne mydła gospodarcze.

OGRANICZENIA

Mydło może reagować z minerałami obecnymi w twardej wodzie i tworzyć osad.

Może również pozostawiać smugi lub warstwę na powierzchni, jeżeli zostanie użyte w zbyt dużej ilości albo niedokładnie spłukane.

Nie każda powierzchnia toleruje zasadowy charakter mydła.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- pełny skład produktu,
- rodzaj mydła,
- zawartość substancji aktywnej,
- obecność zapachu lub barwników,

Anionowe substancje myjące

CZYM SĄ

Anionowe substancje powierzchniowo czynne mają ujemny ładunek w roztworze wodnym.

Są cenione za dobre działanie myjące, zwilżające i pieniące.

TYPOWE PRZYKŁADY NAZW SPOTYKANYCH U DOSTAWCÓW

- Sodium Laureth Sulfate,
- Sodium Lauryl Sulfate,
- Sodium C14-16 Olefin Sulfonate,
- Linear Alkylbenzene Sulfonate,
- Sodium Coco Sulfate,
- Sodium Alpha-Olefin Sulfonate.

Nie należy traktować wszystkich wymienionych surowców jako zamienników jeden do jednego.

GŁÓWNE FUNKCJE

- usuwanie zabrudzeń,
- emulgowanie tłuszczu,
- tworzenie piany,
- zwilżanie powierzchni,
- wspomaganie prania i zmywania.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- płyny do naczyń,
- detergenty do prania,
- środki uniwersalne,
- preparaty do podłóg,
- środki do mycia pojazdów,
- koncentraty czyszczące.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- nazwa INCI lub nazwa chemiczna,
- zawartość substancji aktywnej,
- postać surowca,
- lepkość,
- barwa,
- zapach,
- zawartość soli,
- zakres pH,
- zgodność z pozostałymi składnikami.

Amfoteryczne substancje myjące

CZYM SĄ

Amfoteryczne substancje powierzchniowo czynne mogą zachowywać się inaczej zależnie od pH środowiska.

Często są używane razem z detergentami anionowymi lub niejonowymi.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANY PRZYKŁAD

Cocamidopropyl Betaine

INNE MOŻLIWE NAZWY

- Betaine,
- Amphoteric Surfactant,
- Coco Betaine,
- Sodium Cocoamphoacetate.

Każdy surowiec ma własne właściwości i nie powinien być zastępowany innym wyłącznie na podstawie podobnej nazwy.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie mycia,
- stabilizowanie piany,
- poprawianie odczucia podczas używania,
- zmniejszanie drażniącego działania niektórych mieszanin,
- wspomaganie zagęszczania,
- poprawianie zgodności między składnikami.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- płyny do naczyń,
- łagodniejsze środki uniwersalne,
- preparaty do mycia ręcznego,
- środki tworzące stabilną pianę,
- mieszaniny kilku detergentów.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- zawartość substancji aktywnej,
- poziom chlorku sodu,
- barwa,
- zapach,
- pH surowca,
- obecność konserwantu,

Niejonowe substancje myjące

CZYM SĄ

Niejonowe substancje powierzchniowo czynne nie mają trwałego ładunku elektrycznego w roztworze.

Często dobrze współpracują z innymi grupami detergentów.

TYPOWE GRUPY I NAZWY SPOTYKANE U DOSTAWCÓW

- Alcohol Ethoxylates,
- Alkyl Polyglucosides,
- Decyl Glucoside,
- Lauryl Glucoside,
- Caprylyl/Capryl Glucoside,
- Fatty Alcohol Ethoxylates.

Nie wszystkie surowce z tej grupy mają takie same właściwości.

GŁÓWNE FUNKCJE

- odtłuszczanie,
- zwilżanie powierzchni,
- wspomaganie usuwania zabrudzeń oleistych,
- emulgowanie,
- poprawianie rozpuszczania substancji zapachowych,
- ograniczanie ilości piany w wybranych zastosowaniach.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- odtłuszczacze kuchenne,
- środki do podłóg,
- płyny do szyb,
- preparaty niskopienne,
- środki do urządzeń myjących,
- środki uniwersalne.

ALKILOGLUKOZYDY

To grupa niejonowych substancji myjących otrzymywanych między innymi z cukrów i alkoholi tłuszczowych.

Mogą tworzyć pianę i są stosowane w wielu produktach konsumenckich.

Solubilizatory i hydrotrophy

SOLUBILIZATOR

To składnik pomagający rozprowadzić niewielką ilość substancji słabo rozpuszczalnej w wodzie, na przykład kompozycji zapachowej.

Może ograniczać powstawanie warstwy oleju, kropli lub zmętnienia.

HYDROTROP

To substancja zwiększająca rozpuszczalność innych składników i pomagająca utrzymać jednorodność produktu.

Hydrotrophy są często stosowane w skoncentrowanych środkach czystości.

TYPOWE NAZWY SPOTYKANE U DOSTAWCÓW

- Sodium Xylene Sulfonate,
- Sodium Cumene Sulfonate,
- Potassium Xylene Sulfonate,
- Caprylyl/Capryl Glucoside,
- Polysorbate 20,
- PEG-40 Hydrogenated Castor Oil.

Nie wszystkie wymienione surowce pełnią dokładnie taką samą funkcję.

GŁÓWNE ZASTOSOWANIA

- rozprowadzanie zapachu,
- poprawianie przejrzystości,
- ograniczanie rozwarstwiania,
- zwiększanie stężenia detergentów w produkcie,
- poprawianie rozpuszczalności składników,
- wspomaganie stabilności mieszaniny.

KIEDY MOGĄ BYĆ POTRZEBNE

- gdy zapach tworzy krople na powierzchni,
- gdy produkt po dodaniu kompozycji staje się mętny,
- gdy koncentrat rozwarstwa się,
- gdy wysoka ilość detergentów ogranicza rozpuszczalność pozostałych składników,

Piana, stabilizatory piany i środki przeciwpienne

CZYM JEST PIANA

Piana to zbiór pęcherzyków gazu otoczonych cienką warstwą cieczy.

Powstaje podczas mieszania, rozpylania, przepływu lub mechanicznego napowietrzania produktu.

KIEDY PIANA JEST POŻĄDANA

- w płynach do naczyń używanych ręcznie,
- w produktach, w których użytkownik oczekuje widocznego działania,
- w preparatach nakładanych pianownicą,
- w środkach wymagających dłuższego kontaktu z pionową powierzchnią.

KIEDY PIANA PRZESZKADZA

- w automatach czyszczących,
- w urządzeniach natryskowo-odsysających,
- w zmywarkach,
- w pralkach automatycznych,
- w środkach do szyb,
- w preparatach wymagających szybkiego spłukiwania.

STABILIZATORY PIANY

To składniki pomagające utrzymać pianę przez dłuższy czas.

Mogą również poprawiać jej gęstość i wygląd.

TYPOWE FUNKCJE STABILIZUJĄCE MOGĄ PEŁNIĆ

- niektóre substancje amfoteryczne,
- wybrane niejonowe substancje myjące,
- zagęstniki,
- określone współdetergenty.

ŚRODKI PRZECIWPienne

To składniki ograniczające powstawanie piany lub przyspieszające jej zanikanie.

Mogą być potrzebne w produktach przeznaczonych do urządzeń

Jak dobrać substancję myjącą

ANIONOWE

Zalety: silne mycie i dobre pienienie.

Piana: zwykle wysoka.

Zastosowanie: płyny do naczyń, pranie, środki uniwersalne.

Uważaj: możliwa niezgodność z kationowymi składnikami.

AMFOTERYCZNE

Zalety: wspomaganie łagodności, piany i lepkości.

Piana: średnia do wysokiej.

Zastosowanie: ręczne środki myjące i płyny do naczyń.

Uważaj: nie gwarantują łagodności całej receptury.

NIEJONOWE

Zalety: dobre odtłuszczanie i zwilżanie.

Piana: niska do średniej, zależnie od surowca.

Zastosowanie: odtłuszczacze, podłogi, szyby, produkty maszynowe.

Uważaj: możliwe zmętnienie i wpływ temperatury.

KATIONOWE

Zalety: działanie antystatyczne, zmiękczające lub przeciwdrobnoustrojowe.

Piana: zwykle niska.

Zastosowanie: płyny do płukania, środki antystatyczne i wybrane preparaty dezynfekujące.

Uważaj: możliwa silna niezgodność z detergentami anionowymi.

PYTANIA PRZED WYBOREM SUROWCA

1. Jakie zabrudzenie ma usuwać produkt?
2. Czy preparat będzie używany ręcznie czy maszynowo?
3. Czy pożądana jest duża ilość piany?
4. Czy produkt powinien być przejrzysty?
5. Jakie pH będzie miał gotowy środek?
6. Z jaką powierzchnią będzie miał kontakt?
7. Czy surowiec musi współpracować z zapachem, zagęstnikiem lub konserwantem?

MODUŁ 04

Rozpuszczalniki, wspomagacze i wybielacze tlenowe

„Poznaj składniki, które wzmacniają działanie detergentów, ułatwiają usuwanie tłuszczu i osadów oraz pomagają uzyskać bardziej przewidywalny rezultat”.



Alkohol etylowy i alkohol izopropylowy

INNE NAZWY

Etanol, Ethanol, Alcohol.

Jest lotnym rozpuszczalnikiem dobrze mieszającym się z wodą.

Może wspomagać odtłuszczanie, przyspieszać wysychanie i ograniczać powstawanie smug.

INNE NAZWY

Izopropanol, Isopropyl Alcohol, IPA, Propan-2-ol.

Jest lotnym rozpuszczalnikiem często stosowanym do odtłuszczania szkła, metalu i niektórych powierzchni technicznych.

STĘŻENIE

Alkohole są sprzedawane w różnych stężeniach.

GŁÓWNE FUNKCJE OBU ALKOHOLI

- rozpuszczanie części tłustych zabrudzeń,
- przyspieszanie odparowywania wody,
- wspomaganie czyszczenia szkła,
- ograniczanie smug,
- rozpuszczanie części substancji zapachowych,
- wspomaganie czyszczenia powierzchni technicznych.

NAJWAŻNIEJSZE RÓŻNICE

Etanol może mieć łagodniejszy charakter zapachowy zależnie od jakości i dodatków.

Izopropanol często skutecznie usuwa tłuste ślady i szybko odparowuje.

Właściwości handlowego produktu zależą od stężenia, czystości oraz obecności substancji skażających.

ALKOHOL DENATUROWANY

To alkohol etylowy zawierający dodatki uniemożliwiające spożycie.

Dodatki mogą wpływać na zapach, kolor, pozostałość po wyschnięciu i zgodność z powierzchnią.

Nie należy traktować każdego alkoholu denaturowanego jako identycznego.

Gliceryna i glikol propylenowy

INNE NAZWY

Glicerol, Glycerin, Glycerol.

Jest bezbarwną, lepłą cieczą dobrze mieszającą się z wodą.

Ma właściwości higroskopijne, co oznacza, że może przyciągać i zatrzymywać wilgoć.

GŁÓWNE FUNKCJE GLICERYNY

- ograniczanie zbyt szybkiego wysychania produktu,
- wspomaganie rozpuszczania wybranych dodatków,
- wpływanie na lepkość,
- poprawianie rozprowadzania preparatu,
- zmniejszanie pylenia w niektórych pastach i mieszaninach.

INNE NAZWY

Propylene Glycol, 1,2-Propanediol.

Jest bezbarwną cieczą mieszającą się z wodą.

Może pełnić funkcję rozpuszczalnika pomocniczego i nośnika dla wybranych składników.

GŁÓWNE FUNKCJE GLIKOLU PROPYLENOWEGO

- wspomaganie rozpuszczania substancji zapachowych,
- poprawianie jednorodności produktu,
- ograniczanie krystalizacji niektórych składników,
- wpływanie na szybkość wysychania,
- wspomaganie stabilności mieszaniny.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- pasty czyszczące,
- żele,
- preparaty w sprayu,
- środki z dodatkiem zapachu,
- produkty wymagające wolniejszego odparowywania,
- koncentraty wodne.

Cytrynian sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Citrate, Trisodium Citrate

POSTAĆ

Najczęściej biały proszek lub drobne kryształki.

CZYM JEST

Cytrynian sodu jest solą kwasu cytrynowego.

Może wiązać część jonów wapnia i magnezu obecnych w wodzie, dzięki czemu ogranicza ich niekorzystny wpływ na działanie środka czystości.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie zmiękczenia wody,
- ograniczanie osadów mineralnych,
- poprawianie działania detergentów,
- wspomaganie regulacji pH,
- stabilizowanie niektórych mieszanin,
- ograniczanie tworzenia osadu mydlanego.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- detergenty do prania,
- proszki czyszczące,
- środki do zmywania,
- preparaty uniwersalne,
- produkty do twardej wody,
- środki zawierające mydło.

CYTRYNIAN SODU A KWAS CYTRYNOWY

Kwas cytrynowy ma charakter kwaśny i służy między innymi do obniżania pH.

Cytrynian sodu jest jego solą i działa znacznie łagodniej.

Nie należy traktować tych składników jako bezpośrednich zamienników.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY ZAKUPIE

- pełna nazwa produktu,
- postać chemiczna,

Substancje wiążące minerały — EDTA i GLDA

CZYM JEST CHELATOR

Chelator to substancja zdolna do wiązania jonów metali, takich jak wapń, magnez, żelazo lub miedź.

Związane jony mają mniejszą możliwość zakłócania działania detergentu, konserwantu lub innych składników.

PEŁNA NAZWA

Kwas etylenodiaminotetraoctowy i jego sole.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE FORMY

- Disodium EDTA,
- Tetrasodium EDTA.

Poszczególne sole różnią się rozpuszczalnością i wpływem na pH.

PEŁNA NAZWA

Tetrasodium Glutamate Diacetate.

Jest nowocześniejszym chelatorem stosowanym jako alternatywa dla części tradycyjnych składników wiążących metale.

GŁÓWNE FUNKCJE CHELATORÓW

- ograniczanie wpływu twardej wody,
- wspomaganie działania detergentów,
- poprawianie stabilności produktu,
- ograniczanie zmian barwy,
- wspomaganie działania konserwantów,
- ograniczanie osadów mineralnych,
- wiązanie śladowych ilości metali.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- płyny do prania,
- środki do naczyń,
- preparaty łazienkowe,
- środki uniwersalne,
- produkty wymagające dobrej stabilności,
- preparaty stosowane w twardej wodzie.

Krzemiany, zeolity i substancje wspomagające pranie

KRZEMIANY SODU

Mogą występować jako proszki lub roztwory.

Najczęściej pełnią funkcję zasadową, wspomagającą i ochronną.

GŁÓWNE FUNKCJE KRZEMIANÓW

- podwyższanie i stabilizowanie pH,
- wspomaganie usuwania tłuszczu,
- ograniczanie korozji wybranych metali,
- wspomaganie działania detergentów,
- poprawianie struktury proszków.

ZEOLITY

Są nierozpuszczalnymi minerałami glinokrzemianowymi.

W detergentach mogą wiązać część jonów wapnia obecnych w twardej wodzie.

GŁÓWNE FUNKCJE ZEOLITÓW

- zmiękczenie wody,
- wspomaganie działania proszku do prania,
- częściowe zastępowanie fosforanów,
- poprawianie skuteczności detergentów.

DO TEJ GRUPY MOGĄ NALEŻEĆ

- węglan sodu,
- cytrynian sodu,
- polikarboksylany,
- fosfoniany,
- specjalistyczne polimery.

Każdy składnik pełni inną funkcję i wymaga osobnej oceny.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proszki do prania,
- tabletki do zmywarek,
- zasadowe preparaty techniczne,
- proszki do szorowania,
- koncentraty do silnego odtłuszczania.

Nadwęglan sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Percarbonate, wybielacz tlenowy w proszku

POSTAĆ

Biały granulat lub proszek.

CZYM JEST

Nadwęglan sodu jest stałym związkiem, który po kontakcie z wodą uwalnia nadtlenek wodoru i węglan sodu.

Łączy działanie tlenowe z zasadowym wspomaganie czyszczenia.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie usuwania plam,
- rozjaśnianie białych tkanin,
- usuwanie części zabrudzeń organicznych,
- ograniczanie nieprzyjemnych zapachów,
- wspomaganie czyszczenia fug i powierzchni odpornych,
- wzmacnianie działania proszków do prania.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proszki do prania,
- odplamiacze tlenowe,
- środki do namaczania,
- proszki do czyszczenia łazienki,
- preparaty do fug,
- produkty do białych i trwałych kolorystycznie tkanin.

DZIAŁANIE W WODZIE

Po rozpuszczeniu rozpoczyna się uwalnianie aktywnego tlenu.

Przygotowany roztwór stopniowo traci aktywność i nie powinien być przechowywany w szczelnie zamkniętym pojemniku bez potwierdzonej procedury.

TEMPERATURA

Działanie może być szybsze w cieplejszej wodzie.

Nadtlenek wodoru

INNE SPOTYKANE NAZWY

Hydrogen Peroxide, woda utleniona

POSTAĆ

Bezbarwny roztwór wodny dostępny w różnych stężeniach.

CZYM JEST

Nadtlenek wodoru jest utleniaczem.

Może rozkładać się do wody i tlenu, szczególnie pod wpływem światła, ciepła, zanieczyszczeń i kontaktu z niektórymi metalami.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wspomaganie usuwania plam organicznych,
- rozjaśnianie,
- ograniczanie części zapachów,
- utlenianie wybranych zabrudzeń,
- wspomaganie czyszczenia powierzchni odpornych.

STĘŻENIE MA KLUCZOWE ZNACZENIE

Roztwór o niskim stężeniu nie jest tym samym produktem co koncentrat przemysłowy.

Wyższe stężenia mogą powodować poważne uszkodzenia skóry, oczu i materiałów.

Nie należy kupować skoncentrowanego nadtlenu wodoru bez odpowiedniego przygotowania, wyposażenia i uzasadnionej potrzeby.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- odplamiacze,
- wybielacze tlenowe,
- środki do jasnych powierzchni,
- specjalistyczne preparaty czyszczące,
- produkty do usuwania wybranych zabrudzeń organicznych.

MODUŁ 05

Surowce dezynfekujące, mineralne i ściarne

„Poznaj surowce wymagające szczególnej ostrożności oraz naucz się odróżniać zwykłe czyszczenie od potwierdzonego działania dezynfekującego”.



Podchloryn sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Hypochlorite, wybielacz chlorowy

POSTAĆ

Żółtawy lub prawie bezbarwny roztwór o charakterystycznym zapachu.

CZYM JEST

Podchloryn sodu jest substancją utleniającą stosowaną w wybielaczach chlorowych i wybranych preparatach dezynfekujących.

Jego aktywność zmniejsza się pod wpływem czasu, światła, ciepła, metali i zanieczyszczeń.

GŁÓWNE FUNKCJE

- wybielanie,
- utlenianie części zabrudzeń,
- usuwanie części przebarwień,
- ograniczanie nieprzyjemnych zapachów,
- działanie przeciwdrobnoustrojowe w odpowiednim stężeniu i czasie kontaktu.

NAJWAŻNIEJSZA INFORMACJA O STĘŻENIU

Handlowe roztwory mogą mieć różną zawartość aktywnego chloru.

Nie można stosować tej samej ilości dwóch produktów o różnych stężeniach.

Zawsze należy sprawdzić etykietę, datę produkcji i dokumentację.

NIGDY NIE ŁĄCZYĆ Z

- octem,
- kwasem cytrynowym,
- odkamieniaczami,
- kwaśnymi środkami do toalety,
- amoniakiem,
- środkami zawierającymi aminy,
- alkoholem,
- nadtlenkiem wodoru,
- innymi nieznanymi produktami.

Połączenie z kwasem może uwalniać niebezpieczny chlor.

Wybielacze tlenowe i ich aktywatory

CZYM SĄ WYBIELACZE TLENOWE

To substancje uwalniające lub wykorzystujące aktywny tlen do utleniania zabrudzeń i przebarwień.

DO NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANYCH NALEŻĄ

- nadwęglan sodu,
- nadboran sodu,
- nadtlenek wodoru,
- gotowe mieszaniny tlenowe.

GŁÓWNE FUNKCJE

- usuwanie części plam organicznych,
- rozjaśnianie tkanin,
- ograniczanie przebarwień,
- usuwanie części zapachów,
- wspomaganie czyszczenia fug i powierzchni odpornych.

WYBIELACZ TLENOWY A CHLOROWY

Wybielacze tlenowe nie zawierają aktywnego chloru.

Zwykle są łagodniejsze dla kolorów i części materiałów, ale nadal mogą powodować odbarwienie lub uszkodzenie.

Nie należy łączyć obu rodzajów wybielaczy.

AKTYWATOR WYBIELANIA

Aktywator pomaga zwiększyć skuteczność wybielacza tlenowego w niższej temperaturze.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANY PRZYKŁAD

TAED — Tetraacetylenediamine.

GŁÓWNE FUNKCJE AKTYWATORA

- przyspieszanie działania tlenowego,
- poprawianie skuteczności w niższej temperaturze,
- wspomaganie usuwania plam,
- ograniczanie potrzeby stosowania bardzo gorącej wody.

Węglan wapnia, glinka i delikatne ścierniwa

INNE NAZWY

Calcium Carbonate, kreda.

Jest białym minerałem stosowanym jako ścierniwo, wypełniacz i składnik nadający konsystencję pastom czyszczącym.

DO TEJ GRUPY MOGĄ NALEŻEĆ

- kaolin,
- bentonit,
- glinka biała,
- inne minerały ilaste.

Mogą pochłaniać wilgoć, zagęszczać pastę i pomagać w usuwaniu zabrudzeń.

INNE DELIKATNE ŚCIERNIWA

- krzemionka o kontrolowanej wielkości cząstek,
- soda oczyszczona,
- celuloza,
- specjalistyczne ścierniwa mineralne,
- drobno zmielone materiały przeznaczone do czyszczenia.

Nie należy używać przypadkowego piasku, popiołu, zmielonego szkła ani materiałów o nieznannej twardości i czystości.

GŁÓWNE FUNKCJE

- mechaniczne odrywanie zaschniętego brudu,
- wspomaganie usuwania osadów,
- nadawanie konsystencji paście,
- pochłanianie części tłuszczu,
- stabilizowanie zawiesiny.

WIELKOŚĆ CZĄSTEK

Im większe, twardsze i bardziej ostre cząstki, tym większe ryzyko zarysowania.

Drobny proszek również może matowić powierzchnię, jeżeli materiał jest miękki lub błyszczący.

Chlorek sodu i siarczan sodu

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Chloride, sól.

POSTAĆ

Białe kryształki, granulat lub drobny proszek.

W środkach czystości chlorek sodu może działać jako regulator lepkości w określonych układach detergentowych.

Nie zagęszcza jednak każdego produktu.

GŁÓWNE FUNKCJE CHLORKU SODU

- regulowanie lepkości niektórych płynów,
- wpływanie na strukturę mieszaniny detergentów,
- pełnienie funkcji wypełniacza w wybranych proszkach,
- wspomaganie kontroli gęstości produktu.

INNE SPOTYKANE NAZWY

Sodium Sulfate.

POSTAĆ

Biały proszek lub kryształki.

Jest stosowany głównie jako wypełniacz, nośnik i składnik poprawiający sypkość produktów proszkowych.

GŁÓWNE FUNKCJE SIARCZANU SODU

- zwiększanie objętości proszku,
- poprawianie sypkości,
- ograniczanie zbrylania wybranych mieszanin,
- ułatwianie równomiernego rozprowadzania składników,
- działanie jako nośnik substancji aktywnych.

ZAGĘSZCZANIE SOLĄ

W niektórych mieszaninach detergentów niewielki dodatek chlorku sodu może zwiększać lepkość.

Enzymy czyszczące

CZYM SĄ

Enzymy są białkami przyspieszającymi określone reakcje.

Każdy rodzaj enzymu działa na konkretną grupę zabrudzeń.

Nie są uniwersalnymi detergentami i nie zastępują wszystkich pozostałych składników myjących.

PROTEAZY

Pomagają rozkładać zabrudzenia białkowe.

PRZYKŁADY

- krew,
- mleko,
- jajko,
- pot,
- pozostałości żywności.

AMYLAZY

Pomagają rozkładać skrobię.

PRZYKŁADY

- ziemniaki,
- ryż,
- makaron,
- sosy zagęszczane mąką,
- produkty zbożowe.

LIPAZY

Pomagają rozkładać tłuszcze i oleje.

PRZYKŁADY

- tłuszcz spożywczy,
- sebum,
- oleje,
- tłuste sosy.

CELULAZY

Mogą wspomagać usuwanie części zabrudzeń z włókien bawełnianych oraz poprawiać wygląd niektórych tkanin.

MANNANAZY

Pomagają rozkładać zabrudzenia zawierające gumy roślinne i zagęstniki spożywcze.

Surowce dezynfekujące a deklaracje skuteczności

CZYSZCZENIE

Polega na usuwaniu brudu, tłuszczu, resztek i części drobnoustrojów z powierzchni.

Środek czyszczący nie musi mieć potwierdzonego działania dezynfekującego.

DEZYNFEKCJA

Polega na zastosowaniu produktu o potwierdzonej skuteczności wobec określonych drobnoustrojów w ustalonych warunkach.

ZNACZENIE MAJĄ

- rodzaj substancji aktywnej,
- jej rzeczywiste stężenie,
- czas kontaktu,
- temperatura,
- rodzaj powierzchni,
- stopień zabrudzenia,
- sposób aplikacji,
- obowiązujące metody badawcze.

SUBSTANCJE SPOTYKANE W PRODUKTACH DEZYNFEKUJĄCYCH

- etanol,
- izopropanol,
- podchloryn sodu,
- nadtlenek wodoru,
- czwartorzędowe sole amoniowe,
- kwasy organiczne,
- specjalistyczne substancje biobójcze.

Obecność jednego z tych składników nie oznacza automatycznie, że gotowa mieszanina jest skutecznym środkiem dezynfekującym.

CZAS KONTAKTU

To okres, przez który powierzchnia musi pozostawać zwilżona preparatem.

Wytarcie środka natychmiast po aplikacji może uniemożliwić osiągnięcie deklarowanego działania.

Dobór surowca do rodzaju zabrudzenia

ZASADA PODSTAWOWA

Najpierw określ rodzaj zabrudzenia, a dopiero później wybierz surowiec.

Stosowanie silniejszego produktu bez rozpoznania problemu może zwiększać ryzyko uszkodzenia powierzchni.

PRZYKŁADY

- tłuszcz kuchenny,
- olej,
- ślady palców,
- sebum,
- smary.

NAJCZĘŚCIEJ POMOCNE

- niejonowe substancje myjące,
- detergenty anionowe,
- alkohol izopropylowy,
- alkohol etylowy,
- składniki zasadowe odpowiednie do powierzchni.

PRZYKŁADY

- kamień wodny,
- osad z wapnia,
- nalot na armaturze,
- ślady po twardej wodzie.

NAJCZĘŚCIEJ POMOCNE

- kwas cytrynowy,
- kwas octowy,
- inne odpowiednio dobrane kwasy,
- chelatory,
- substancje wiążące minerały.

UWAGA

Nie stosować kwasów na powierzchniach wrażliwych, takich jak marmur i wapień.

PRZYKŁADY

- jajko,
- mleko,

MODUŁ 06

Dodatki funkcjonalne

„Skuteczny środek musi być nie tylko dobrze myjący, lecz także stabilny, jednorodny, prawidłowo zabezpieczony i wygodny w użyciu”.



Zagęstniki naturalne i celulozowe

CZYM JEST ZAGĘSTNIK

Zagęstnik to surowiec zwiększający lepkość produktu lub pomagający utrzymać nierozpuszczalne cząstki w równomiernym zawieszeniu.

Lepkość opisuje opór cieczy podczas przepływu.

Im wyższa lepkość, tym wolniej produkt się rozlewa.

ZAGĘSTNIKI CELULOZOWE

Powstają z chemicznie zmodyfikowanej celulozy.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE NAZWY

- Hydroxyethyl Cellulose,
- Hydroxypropyl Methylcellulose,
- Carboxymethyl Cellulose,
- Methylcellulose.

GŁÓWNE FUNKCJE

- zwiększanie lepkości,
- stabilizowanie zawiesiny,
- ograniczanie opadania ścierniwa,
- poprawianie przylegania do pionowej powierzchni,
- tworzenie żelowej konsystencji.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE

- guma ksantanowa,
- guma guar,
- guma arabska.

Mogą zagęszczać wodę i pomagać w stabilizowaniu zawiesin.

GUMA KSANTANOWA

Jest łatwo dostępna i skuteczna w małych ilościach.

Może jednak tworzyć śluzowatą lub ciągnącą się konsystencję.

GLINKI I MINERAŁY

Bentonit i inne glinki mogą zagęszczać pasty i zawiesiny.

Konserwanty

CZYM JEST KONSERWANT

Konserwant to substancja pomagająca ograniczać rozwój drobnoustrojów w produkcie podczas przechowywania i używania.

Nie służy do dezynfekowania powierzchni.

Chroni sam produkt przed zepsuciem mikrobiologicznym.

KIEDY RYZYKO JEST WIĘKSZE

- produkt zawiera wodę,
- zawiera składniki naturalne,
- zawiera zagęstniki roślinne,
- jest często otwierany,
- ma szeroki otwór opakowania,
- jest rozcieńczany przez użytkownika,
- przechowuje się go w cieple,
- do opakowania mogą dostawać się zabrudzone narzędzia.

OZNAKI MOŻLIWEGO ZEPSUCIA

- zmiana zapachu,
- zmiana koloru,
- rozwarstwienie,
- gazowanie,
- wyrzucenie opakowania,
- zmętnienie,
- osad,
- widoczna pleśń,
- zmiana pH,
- nagła zmiana lepkości.

Brak widocznych zmian nie gwarantuje jednak bezpieczeństwa mikrobiologicznego.

W ŚRODKACH WODNYCH MOŻNA SPOTKAĆ MIĘDZY INNYMI

- benzoesan sodu,
- sorbinian potasu,
- mieszaniny izotiazolinonów,
- fenoksyetanol,
- kwasy organiczne i ich sole,

Kompozycje zapachowe i alergeny

CZYM JEST KOMPOZYCJA ZAPACHOWA

Kompozycja zapachowa jest mieszaniną wielu substancji aromatycznych.

Może zawierać składniki naturalne, syntetyczne, rozpuszczalniki, stabilizatory i przeciwutleniacze.

Nie jest pojedynczą substancją.

GŁÓWNE FUNKCJE

- nadawanie produktowi charakterystycznego zapachu,
- maskowanie zapachu surowców,
- wzmacnianie wrażenia czystości,
- odróżnianie wariantów produktu.

OLEJEK ETERYCZNY A KOMPOZYCJA ZAPACHOWA

Olejek eteryczny jest mieszaniną lotnych substancji pozyskiwanych z materiału roślinnego.

Kompozycja zapachowa może zawierać zarówno składniki naturalne, jak i syntetyczne.

Oba rodzaje mogą zawierać alergeny i powodować podrażnienia.

Określenie „naturalny” nie oznacza braku ryzyka.

ROZPUSZCZALNOŚĆ

Większość zapachów nie rozpuszcza się bezpośrednio w wodzie.

MOŻE BYĆ POTRZEBNY

- solubilizator,
- odpowiedni detergent,
- rozpuszczalnik pomocniczy,
- emulsja zapachowa,
- specjalny nośnik.

ALERGENY ZAPACHOWE

Niektóre składniki zapachowe mogą wywoływać reakcje alergiczne.

Dostawca powinien udostępnić dokumentację zawierającą informacje o

Barwniki, pigmenty i substancje zmętniające

BARWNIK

Barwnik rozpuszcza się lub równomiernie rozprasza w produkcie, nadając mu kolor bez tworzenia widocznych cząstek.

PIGMENT

Pigment jest nierozpuszczalną cząstką barwną.

Wymaga równomiernego rozproszenia i stabilizacji, aby nie opadał na dno.

SUBSTANCJA ZMĘTNIAJĄCA

Nadaje produktowi mleczny, perłowy lub nieprzejrzysty wygląd.

Nie zawsze służy do nadawania konkretnego koloru.

GŁÓWNE FUNKCJE

- nadawanie koloru,
- odróżnianie wariantów produktu,
- maskowanie naturalnej barwy surowców,
- uzyskiwanie efektu perłowego,
- poprawianie wyglądu produktu.

RODZAJE BARWNIKÓW

- barwniki rozpuszczalne w wodzie,
- barwniki rozpuszczalne w oleju,
- pigmenty mineralne,
- barwniki fluorescencyjne,
- gotowe dyspersje barwne.

Nie każdy barwnik jest odpowiedni do każdego zastosowania.

KOLOR MOŻE SIĘ ZMIENIAĆ POD WPŁYWEM

- pH,
- światła,
- temperatury,
- wybielaczy,
- nadtlenu wodoru,
- podchlorynu sodu,
- metali,
- zapachu,
- czasu przechowywania.

Substancje zapobiegające ponownemu osadzaniu brudu

CZYM JEST PONOWNE OSADZANIE

Podczas mycia zabrudzenie zostaje oderwane od powierzchni.

Jeżeli nie zostanie odpowiednio rozproszone i utrzymane w wodzie, może ponownie osadzić się na materiale.

EFEKTEM MOŻE BYĆ

- szarzenie tkanin,
- smugi,
- matowy film,
- nierównomierny wygląd,
- ponowne przywieranie drobnego brudu.

INNE NAZWY

Carboxymethyl Cellulose, CMC.

Może pomagać ograniczać osadzanie zabrudzeń na włóknach bawełnianych.

POLIKARBOKSYLANY

Są polimerami wspomagającymi rozpraszanie zabrudzeń i ograniczanie osadów mineralnych.

INNE NAZWY

Polyvinylpyrrolidone, PVP.

Może być stosowany jako polimer wspomagający utrzymywanie części barwników i zanieczyszczeń w roztworze.

POLIMERY DYSPERGUJĄCE

Pomagają utrzymywać drobne cząstki brudu, minerałów i pigmentów w zawieszeniu.

GŁÓWNE FUNKCJE

- ograniczanie szarzenia tkanin,
- zapobieganie ponownemu osadzaniu brudu,
- stabilizowanie zawiesiny,
- wspomaganie rozpraszania cząstek,
- ograniczanie osadu mineralnego,
- poprawianie efektu płukania.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- proszki i płyny do prania,

Inhibitory korozji

CZYM JEST KOROZJA

Korozja to stopniowe niszczenie metalu pod wpływem reakcji chemicznych lub elektrochemicznych.

MOŻE OBJAWIAĆ SIĘ JAKO

- rdza,
- ciemnienie,
- matowienie,
- odbarwienie,
- powstawanie wżerów,
- utrata połysku,
- osłabienie metalowego elementu.

CZYM JEST INHIBITOR KOROZJI

Inhibitor korozji to składnik ograniczający szybkość niszczenia metalu.

Może tworzyć cienką warstwę ochronną, wiązać składniki sprzyjające korozji albo modyfikować warunki panujące w roztworze.

TYPOWE GRUPY

- krzemiany,
- fosforany,
- fosfoniany,
- benzoesany,
- molibdeniany,
- azotyny stosowane w specjalistycznych systemach,
- inhibitory przeznaczone do aluminium,
- inhibitory przeznaczone do miedzi i jej stopów.

Nie wszystkie inhibitory są odpowiednie do środków domowych.

Część z nich jest przeznaczona wyłącznie do zastosowań przemysłowych.

GŁÓWNE FUNKCJE

- ograniczanie rdzewienia,
- ochrona metalowych części urządzeń,
- zmniejszanie matowienia,
- ochrona opakowań metalowych,
- wspomaganie trwałości powierzchni,

Stabilność i zgodność składników

CZYM JEST STABILNOŚĆ

Stabilność oznacza zdolność produktu do zachowania oczekiwanych właściwości przez określony czas.

OCENIE PODLEGAJĄ MIĘDZY INNYMI

- wygląd,
- zapach,
- kolor,
- pH,
- lepkość,
- przejrzystość,
- jednorodność,
- skuteczność,
- bezpieczeństwo,
- zgodność z opakowaniem.

CZYM JEST ZGODNOŚĆ SKŁADNIKÓW

Zgodność oznacza, że składniki mogą znajdować się razem bez niepożądanej reakcji, rozwarstwienia, osadu, utraty aktywności albo wzrostu ryzyka.

TYPOWE OBJAWY NIESTABILNOŚCI

- rozwarstwienie,
- osad na dnie,
- krople oleju na powierzchni,
- nagłe zmętnienie,
- utrata zapachu,
- zmiana koloru,
- spadek lub wzrost pH,
- utrata lepkości,
- nadmierne zgęstnienie,
- gazowanie,
- wybrzuszenie opakowania,
- korozja zamknięcia,
- rozwój drobnoustrojów.

MODUŁ 07

Dobór surowców do rodzaju produktu

„Zamiast wybierać składniki przypadkowo, zacznij od funkcji produktu, rodzaju zabrudzenia i powierzchni, na której będzie stosowany”.



Surowce do płynów do szyb i luster

DOBRY PŁYN DO SZYB POWINIEN

- łatwo zwilżać powierzchnię,
- usuwać lekkie tłuste ślady,
- szybko odparowywać,
- nie pozostawiać smug,
- nie tworzyć osadu,
- wytwarzać mało piany,
- nie uszkadzać ram ani powłok.

PODSTAWOWA BAZA

Woda destylowana lub demineralizowana.

DLACZEGO

Mniejsza zawartość minerałów ogranicza ryzyko zacieków i osadu po wyschnięciu.

SUBSTANCJA MYJĄCA

Najczęściej wybiera się niskopienny detergent niejonowy w małej ilości.

Jego zadaniem jest usuwanie śladów tłuszczu i poprawa zwilżania.

MOŻE BYĆ STOSOWANY

- alkohol etylowy,
- alkohol izopropylowy,
- odpowiedni rozpuszczalnik pomocniczy.

FUNKCJA

- szybsze wysychanie,
- odtłuszczanie,
- ograniczanie smug.

CHELATOR

Cytrynian sodu, GLDA lub inny odpowiedni składnik może ograniczać wpływ śladowych ilości minerałów.

DODATKI OPCJONALNE

- minimalna ilość zapachu,
- solubilizator,
- konserwant dobrany do pH i całej receptury,
- barwnik w bardzo małej ilości.

Surowce do odtłuszczaczy kuchennych

ODTŁUSZCZACZ POWINIEN

- zwilżać tłustą powierzchnię,
- rozpuszczać lub emulgować olej,
- odrywać zaschnięte zabrudzenia,
- pozostawać na powierzchni przez odpowiedni czas,
- łatwo się spłukiwać,
- nie powodować korozji ani matowienia.

NAJCZĘŚCIEJ STOSUJE SIĘ

- detergenty niejonowe,
- detergenty anionowe,
- odpowiednio dobrane mieszaniny detergentów,
- solubilizatory i hydrotropy w koncentratkach.

SUBSTANCJE ZASADOWE

Mogą wspomagać rozkład i usuwanie tłuszczu.

PRZYKŁADY

- węglan sodu,
- krzemiany,
- inne specjalistyczne składniki zasadowe.

Im wyższe pH, tym większa potrzeba kontroli bezpieczeństwa i zgodności z powierzchnią.

ROZPUSZCZALNIKI

Mogą wspomagać rozpuszczanie tłuszczu.

PRZYKŁADY

- alkohol izopropylowy,
- alkohol etylowy,
- glikol propylenowy,
- specjalistyczne rozpuszczalniki przeznaczone do środków czystości.

CHELATORY

Pomagają ograniczać wpływ twardej wody i poprawiają działanie detergentów.

PRZYKŁADY

- cytrynian sodu,

Surowce do preparatów łazienkowych

GŁÓWNE RODZAJE ZABRUDZEŃ

- kamień wodny,
- osad mydlany,
- resztki kosmetyków,
- tłuszcz skórny,
- rdzawe przebarwienia,
- zabrudzenia organiczne,
- nalot biologiczny,
- pozostałości twardej wody.

PREPARAT KWAŚNY

Najlepiej sprawdza się przy osadzie mineralnym.

TYPOWE SKŁADNIKI

- kwas cytrynowy,
- kwas octowy,
- inne odpowiednio dobrane kwasy,
- chelatory,
- niskopienne detergenty,
- zagęstnik odporny na kwaśne pH.

MOŻE LEPIEJ USUWAĆ

- tłuszcz,
- resztki kosmetyków,
- oleje,
- zabrudzenia organiczne.

TYPOWE SKŁADNIKI

- detergenty niejonowe,
- detergenty anionowe,
- łagodne składniki zasadowe,
- chelatory,
- rozpuszczalniki pomocnicze.

OSAD MYDLANY

Jest mieszaniną mydła, minerałów, tłuszczu i zabrudzeń.

NAJLEPSZY REZULTAT MOŻE WYMAGAĆ POŁĄCZENIA

- składnika kwaśnego,
- detergentu,
- chelatora,
- odpowiedniego czasu kontaktu.

Surowce do płynów do naczyń

PŁYN DO NACZYŃ POWINIEN

- usuwać tłuszcz,
- dobrze zwilżać naczynia,
- tworzyć pianę oczekiwaną przez użytkownika,
- łatwo się spłukiwać,
- nie pozostawiać zapachu ani filmu,
- zachowywać stabilną lepkość,
- działać w wodzie o różnej twardości.

NAJCZĘŚCIEJ SKŁADA SIĘ Z MIESZANINY

- detergentu anionowego,
- detergentu amfoterycznego,
- detergentu niejonowego.

ANIONOWY

Dobre mycie i piana.

AMFOTERYCZNY

Stabilizacja piany i poprawa właściwości użytkowych.

NIEJONOWY

Wspomaganie odtłuszczania.

MOŻLIWE ROZWIĄZANIA

- chlorek sodu,
- zagęstniki celulozowe,
- polimery syntetyczne,
- specjalistyczne zagęstniki do detergentów.

Zagęszczanie solą wymaga stopniowego testowania.

CHELATORY

Cytrynian sodu, GLDA lub EDTA mogą ograniczać wpływ twardej wody.

DODATKI FUNKCJONALNE

- konserwant,
- kompozycja zapachowa,
- solubilizator,
- barwnik,
- regulator pH,

Surowce do prania i pielęgnacji tkanin

GŁÓWNE ZADANIA ŚRODKA DO PRANIA

- usuwanie tłuszczu,
- usuwanie zabrudzeń białkowych,
- usuwanie skrobi,
- rozjaśnianie,
- ograniczanie szarzenia,
- utrzymywanie brudu w wodzie,
- działanie w twardej wodzie,
- łatwe wypłukiwanie z tkaniny.

NAJCZĘŚCIEJ STOSUJE SIĘ

- detergenty anionowe,
- detergenty niejonowe,
- mydła,
- odpowiednie mieszaniny detergentów.

MOŻE ZAWIERAĆ

- węglan sodu,
- cytrynian sodu,
- zeolity,
- krzemiany,
- GLDA,
- EDTA,
- polikarboksylany.

Jego zadaniem jest ograniczanie wpływu twardej wody i wzmacnianie działania detergentów.

DOBIERA SIĘ DO RODZAJU PLAM

- proteaza — zabrudzenia białkowe,
- amylaza — skrobia,
- lipaza — tłuszcz,
- celulaza — pielęgnacja części włókien,
- mannanaza — zabrudzenia z gum roślinnych.

WYBIELACZE TLENOWE

Nadwęglan sodu i aktywator mogą wspomagać usuwanie plam oraz rozjaśnianie.

Wymagają sprawdzenia trwałości koloru i zgodności z tkaniną.

Surowce do podłóg i powierzchni uniwersalnych

ŚRODEK UNIWERSALNY POWINIEN

- usuwać codzienny brud,
- dobrze zwilżać powierzchnię,
- nie pozostawiać lepkiej warstwy,
- nie powodować smug,
- łatwo się rozcieńczać,
- nie tworzyć nadmiernej piany,
- być zgodny z deklarowanymi powierzchniami.

NAJCZĘŚCIEJ WYBIERA SIĘ

- detergenty niejonowe,
- łagodne detergenty anionowe,
- detergenty amfoteryczne,
- niskopienne mieszaniny do urządzeń.

CHELATORY

Pomagają ograniczać osad po twardej wodzie.

Mogą być szczególnie przydatne w produktach do podłóg błyszczących.

ROZPUSZCZALNIKI

Niewielka ilość odpowiedniego alkoholu lub rozpuszczalnika pomocniczego może wspomagać odtłuszczanie i wysychanie.

Należy sprawdzić zgodność z lakierem, tworzywem i powierzchnią drewnianą.

PH

Środek neutralny lub lekko zasadowy może być odpowiedni do codziennego czyszczenia wielu odpornych powierzchni.

Nie oznacza to jednak, że będzie bezpieczny dla każdego materiału.

ZAPACH

Powinien być stabilny i nie pozostawiać ciężkiej warstwy zapachowej.

W pomieszczeniach użytkowych należy unikać nadmiernej intensywności.

MODUŁ 08

Zakupy, magazynowanie i zestaw startowy

„Kupuj mniej, wybieraj świadomie, zapisuj każdą partię i przechowuj surowce tak, aby zachowały jakość oraz nie stwarzały zagrożenia”.



Jak wybierać dostawcę i oceniać jakość surowca

DOBRY DOSTAWCA POWINIEN PODAWAĆ

- pełną nazwę surowca,
- nazwę chemiczną lub skład,
- stężenie substancji aktywnej,
- postać produktu,
- numer partii,
- datę produkcji lub termin przydatności,
- warunki przechowywania,
- dane producenta albo podmiotu odpowiedzialnego,
- informacje o zagrożeniach,
- przeznaczenie surowca.

- etykieta jest nieczytelna,

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Opisuje zagrożenia, środki ochrony, sposób magazynowania, pierwszą pomoc, reaktywność i postępowanie w razie rozlania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Określa najważniejsze parametry jakościowe, takie jak stężenie, pH, barwa, gęstość, wilgotność lub czystość.

CERTYFIKAT ANALIZY

Dokument dotyczący konkretnej partii surowca. Może potwierdzać, czy badane parametry mieszczą się w ustalonych granicach.

W ZALEŻNOŚCI OD SUROWCA MOGĄ DOTYCZYĆ

- alergenów,
- biodegradowalności,
- pochodzenia,
- zawartości określonych zanieczyszczeń,
- zgodności z wymaganiami jakościowymi,
- ograniczeń zastosowania.

NIE KUPOWAĆ SUROWCA, GDY

- znajduje się w przypadkowym lub nieoznaczonym opakowaniu,
- sprzedawca nie potrafi podać jego stężenia,

Planowanie ilości, kosztów i zapasów

ZASADA PIERWSZYCH ZAKUPÓW

Na początku należy kupować małe opakowania.

WIĘKSZE ILOŚCI MAJĄ SENS DOPIERO WTEDY, GDY

- receptura została sprawdzona,
- surowiec jest regularnie używany,
- znane jest jego rzeczywiste zużycie,
- warunki magazynowania są odpowiednie,
- termin przydatności pozwala zużyć całość,
- dostawca zapewnia powtarzalną jakość.

CO WPŁYWA NA KOSZT SUROWCA

- cena opakowania,
- rzeczywiste stężenie aktywne,
- koszt dostawy,
- minimalna ilość zamówienia,
- straty podczas odmierzania,
- wymagania dotyczące magazynowania,
- termin przydatności,
- koszt opakowań roboczych,
- koszt środków ochrony,
- ilość niewykorzystanego produktu.

CENA ZA KILOGRAM NIE ZAWSZE WYSTARCZA

Dwa surowce mogą mieć podobną cenę, ale różne stężenie.

Bardziej skoncentrowany produkt może być droższy za kilogram, lecz tańszy po przeliczeniu na rzeczywistą ilość substancji aktywnej.

KOSZT SUBSTANCJI AKTYWNEJ

Należy uwzględnić procent substancji aktywnej w zakupionym surowcu.

SUROWIEC A

Cena opakowania: 40 zł

Magazynowanie, oznaczanie i kontrola terminów

PODSTAWOWE ZASADY MAGAZYNOWANIA

- przechowywać surowce w oryginalnych opakowaniach,
- dokładnie zamykać opakowanie po każdym użyciu,
- chronić przed dziećmi i zwierzętami,
- oddzielać żywność, kosmetyki i leki,
- przechowywać w suchym i wentylowanym miejscu,
- chronić przed światłem i źródłami ciepła,
- utrzymywać etykiety w czytelnym stanie,
- regularnie kontrolować wycieki i uszkodzenia.

NIE WOLNO UŻYWAĆ

- butelek po wodzie,
- opakowań po napojach,
- słoików po żywności,
- pojemników o atrakcyjnym wyglądzie dla dzieci,
- naczyń bez trwałej etykiety.

Takie opakowania zwiększają ryzyko przypadkowego spożycia.

CO POWINNA ZAWIERAĆ ETYKIETA ROBOCZA

- pełną nazwę surowca,
- stężenie,
- numer partii,
- datę otrzymania,
- datę otwarcia,
- termin przydatności,
- podstawowe ostrzeżenie,
- miejsce przechowywania.

PRZYKŁADOWA ETYKIETA

Nazwa: _____

Stężenie: _____

Numer partii: _____

Twój bezpieczny zestaw startowy

SUROWCE NA START

- woda destylowana lub demineralizowana,
- kwas cytrynowy, soda oczyszczona i soda kalcynowana,
- cytrynian sodu i chlorek sodu,
- łagodny detergent niejonowy, anionowy i amfoteryczny,
- alkohol etylowy lub izopropylowy o znanym stężeniu,
- zagęstnik, solubilizator i konserwant dobrany do produktu.

NIE KUPUJ BEZ PRZYGOTOWANIA

- skoncentrowanych kwasów i zasad,
- wysokostężonego nadtlenu wodoru,
- nieoznaczonych rozpuszczalników,
- silnie reaktywnych utleniaczy,
- surowców bez karty charakterystyki,
- dużych opakowań o krótkiej trwałości.

PODSTAWOWE NARZĘDZIA

- dokładna waga cyfrowa,
- oddzielne naczynia, lejki, mieszadła i miarki,
- paski wskaźnikowe lub miernik pH,
- trwałe etykiety i marker odporny na wilgoć,
- rękawice, ochrona oczu i fartuch roboczy,
- zeszyt lub elektroniczny rejestr prób.

KOŃCOWA LISTA KONTROLNA

- ☐ Znam dokładną nazwę surowca.
- ☐ Znam jego stężenie i funkcję.
- ☐ Mam kartę charakterystyki.
- ☐ Wiem, jak go przechowywać.
- ☐ Sprawdziłam/sprawdziłem niezgodne połączenia.
- ☐ Kupuję ilość potrzebną do konkretnej próby.