CHEMIA: ZASTOSOWANIE SOLI – CHEMIA NIEORGANICZNA.

WYKONAŁA:

JULIA BULSKA

DEFINICJA SOLI

- „SÓL” TO NAZWA, KTÓRĄ POSŁUGUJEMY SIĘ NA CO DZIEŃ. OKREŚLA SIĄ NIĄ SUBSTANCJĘ UŻYWANĄ DO PRZYPRAWIANIA POTRAW - BEZBARWNĄ, STAŁĄ O BUDOWIE KRYSTALICZNEJ, SŁONYM SMAKU, DOBRZE ROZPUSZCZALNĄ W WODZIE. JEST TO ZWIĄZEK CHEMICZNY O NAZWIE SYSTEMATYCZNEJ CHLORKU SODU I WZORZE NACL. W CHEMII NAZWY „SÓL” UŻYWA SIĘ NIE TYLKO DO NAZYWANIA TEGO JEDNEGO ZWIĄZKU CHEMICZNEGO. SOLE TO GRUPA ZWIĄZKÓW CHEMICZNYCH O CHARAKTERYSTYCZNYM SKŁADZIE I BUDOWIE [1].

CHLOREK SODU - NaCl

CHLOREK SODU TO SÓL POWSZECHNIE ZNANA POD NAZWĄ SOLI KUCHENNEJ. OTRZYMUJE SIĘ ZE ZŁÓŻ SOLI KAMIENNEJ LUB Z WODY MORSKIEJ, PRZEZ JEJ ODPAROWANIE. JEST SUBSTANCJĄ BEZBARWNĄ, DOBRZE ROZPUSZCZALNA W WODZIE.

ZASTOSOWANIE SOLI –

- UŻYWANA JAKO PRZYPRAWA (PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY)
- ŚRODEK KONSERWUJĄCY ŻYWNOŚĆ (PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY)
- DODATEK DO PASZ DLA ZWIERZĄT GOSPODARCZYCH – SÓL PASTEWNA (ROLNICTWO)
- PODAWANY W CELU ZATRZYMANIA WODY W ORGANIZMIE (MEDYCYNA – WLEWY KRO
- SÓL W RAZ Z LODEM TWORZY MIESZANINĘ O WŁAŚCIWOŚCIACH OZIĘBIAJĄCYCH (CH

CHLOREK RTĘCI (II) – $HgCl_2$

CHLOREK RTĘCI, TO SÓL, KTÓRA JEST SILNĄ TRUCIZNĄ:

- SŁUŻY JAKO ŚRODEK DO ZWALCZANIA GRZYBÓW I CHWASTÓW (PRZEMYS
- TRUTKA NA GRYZONIE (PRZEMYSŁ)
- ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY (MEDYCYNA- ŚRODEK ANTYSEPTYCZNY)
- JEST KATALIZATOREM WIELU SYNTEZ ORGANICZNYCH (MEDYCYNA
- STOSOWANY PRZY GARBOWANIU SKÓR (PRZEMYSŁ)
- BARWIENIU TKANIN (PRZEMYSŁ)
- W FOTOGRAFII (PRZEMYSŁ)
- METALURGII (PRZEMYSŁ)
- BIERZE UDZIAŁ W PRODUKCJI BATERII RTĘCIOWYCH (PRZEMYSŁ)

PKCELL
Green energy, easy life

CHLOREK AMONU – NH_4Cl

CHLOREK AMONU TO SÓL BARDZO DOBRZE ROZPUSZCZALNA W WODZIE ORAZ ZAWIERAJĄCA W SWOJEJ CZĄSTECZCE AZOT :

- PIERWIASTEK NIEZBĘDNY DO PRAWIDŁOWEGO ROZWOJU ROŚLIN Z TEGO WZGLĘDU NAWÓZ SZTUCZNY (ROLNICTWO)
- METALURGIA – PODCZAS LUTOWANIA, CYNOWANIA, CYNKOWANIA (PRZEMYSŁ)
- ŚRODEK O DZIAŁANIU MOCZOPĘDNYM (MEDYCYNA)

CHLOREK WAPNIA $CaCl_2$

CHLOREK WAPNIA MA SILNE DZIAŁANIE HIGROSKOPIJNE TO ZNACZY POCHŁANIA WILGOĆ:

- **ŚRODEK OSUSZAJĄCY (PRZEMYSŁ)**
- **WLEWY KROPLOWE – PRZY NIEDOBORACH WAPNIA W ORGANIZMIE PODAJE SIĘ CHLOREK WAPNIA, GDYŻ JEST SOLĄ ŁATWO PRZYSWAJALNĄ (MEDYCYNA)**
- **SKŁADNIK MIESZANIN OZIĘBIAJĄCYCH (PRZEMYSŁ)**

WĘGLAN WAPNIA $CaCO_3$

WĘGLAN WAPNIA TO SÓL WYSTĘPUJĄCA POWSZECHNIE W PRZYRODZIE W POSTACI MINERAŁÓW:

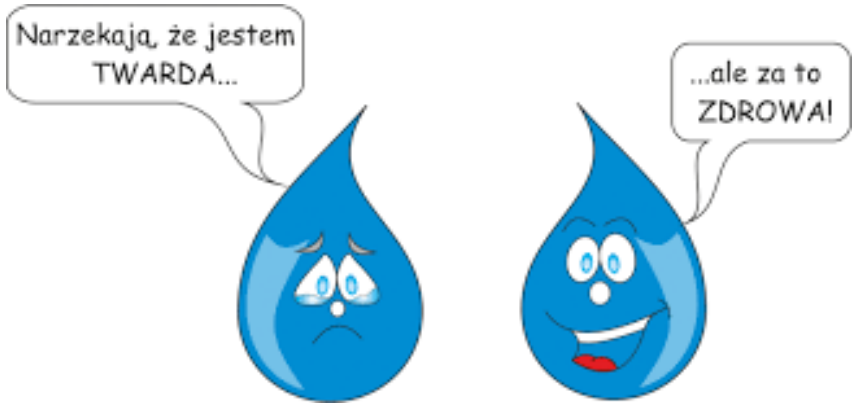
- KALCYTU I ARAGONITU
- POZA TYM BUDUJE SKAŁY WAPIENNE: WAPIENIE, KREDĘ ORAZ MARMUR. ZE WZGLĘDU NA DUŻĄ DOSTĘPNOŚĆ TEJ SUBSTANCJI JEST WYKORZYSTYWANA W BUDOWNICTWIE (DO WYROBU CEMENTU, SZKŁA, WAPNA PALONEGO, PRZEMYSŁ)
- JEST JEDNĄ Z PODSTAWOWYCH SUBSTANCJI DLA PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO I CERAMICZNEGO (PRZEMYSŁ)
- POZA TYM POŚREDNIE JEST UŻYWANA W METALURGII I PRZEMYŚLE OPTYCZNYM (PRZEMYSŁ)

WĘGLAN MAGNEZU $MgCO_3$

WĘGLAN MAGNEZU W PRZYRODZIE WYSTĘPUJE JAKO SKŁADNIK MINERAŁÓW:

- **MAGNETYTU ORAZ SKAŁ - MAGNETYTU**
- **STANOWI SUBSTRAT DO WYROBU MATERIAŁÓW OGNIOTRWAŁYCH (PRZEMYSŁ)**
- **JEST DODAWANY DO FARB I LAKIERÓW, GDYŻ SŁUŻY JAKO BIAŁY PIGMENT (PRZEMYSŁ)**
- **SUBSTANCJA TA OD DAWNA BYŁA ZNANA W MEDYCYNIE JAKO ŚRODEK PRZECZYSZCZAJĄCY, DZIŚ JEST UŻYWANA TAKŻE DO ZOBOJĘTNIANIA NADMIERNIE WYDZIELAJĄCEGO SIĘ W ŻOŁĄDKU KWASU SOLNEGO (MEDYCYNA)**
- **TAKŻE KOSMETYKA WYKORZYSTUJE WĘGLAN MAGNEZU DO WYROBU TAKICH PRODUKTÓ CZY PASTY DO ZĘBÓW (KOSMETYKA)**

WĘGLAN SODU Na_2CO_3



- WĘGLAN SODU, ZWYCZAJOWO NAZYWANY SODĄ, SODA AMONIAKALNĄ LUB KALCYNOWANĄ JEST SOLĄ WYTWARZANA NA DUŻĄ SKALĘ, GDYŻ WYKORZYSTUJE JĄ WIELE GAŁĘZI PRZEMYSŁU. DO NAJWAŻNIEJSZYCH MOŻNA ZALICZYĆ: HUTNICTWO, GARNCARSTWO, FARBIARSTWO, PRZEMYSŁ WŁÓKIENNICZY (PRZEMYSŁ)
- WĘGLAN SODU STANOWI WAŻNY SUBSTRAT PRZY WYROBIE MYDEŁ, ŚRODKÓW CZYSZCZĄCYCH I PIORĄCYCH (PRZEMYSŁ)
- MA ZDOLNOŚĆ ZMIĘKCZANIA WODY (USUWA TZW. TWARDOŚĆ WODY) (PRZEMYSŁ)

AZOTAN V POTASU KNO_3

AZOTAN POTASU TO SÓL ZWYCZAJOWO NAZYWANA SALETRĄ POTASOWĄ LUB SALETRA INDYJSKĄ (OD MINERAŁU ZBUDOWANEGO Z TEJ SOLI):

- PRZY PRODUKCJI NAWOZÓW SZTUCZNYCH, GDYŻ SÓL TA DOSTARCZA ROŚLINOM NIEZBĘDNYCH IM PIERWIASTKÓW (AZOTU, POTASU) (OGRODNICTWO)
- JEST WYKORZYSTYWANY W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM DO KONSERWOWANIA ŻYWNOŚCI (SPOŻYWCZA)
- STOSUJE SIĘ GO DO PRODUKCJI BARWNIKÓW (PRZEMYSŁ)
- NIEGDYŚ BYŁ UŻYWANY DO WYROBU PROCHU STRZELNICZEGO (PRZEMYSŁ)

AZOTAN V SODU $NaNO_3$

AZOTAN POTASU TO SÓL ZWYCZAJOWO NAZYWANA SALETRĄ SODOWĄ LUB SALETRĄ CHILIJSKĄ (OD MINERAŁU ZBUDOWANEGO Z TEJ SOLI)

- PODOBNIE JAK AZOTAN POTASU, TAKŻE AZOTANU SODU UŻYWA SIĘ DO KONSERWOWANIA ŻYWNOŚCI (PRZEMYSŁ)
- STANOWI ON TAKŻE NAWÓZ SZTUCZNY - DOSTARCZA ROŚLINOM AZOTU ORAZ KATIONY SODOWE (ROLNICTWO)
- JEST SUBSTRATEM W PRODUKCJI MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH I W PIROTECHNICE (PRZEMYSŁ)
- INNE JEGO ZASTOSOWANIA TO: FARMACEUTYKA, PALIWA RAKIETOWE, BARWNIKI

AZOTAN V SREBRA I $AgCl$

AZOTAN SREBRA, CZĘSTO NAZYWANY W HANDLU LAPISEM, MA WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE:

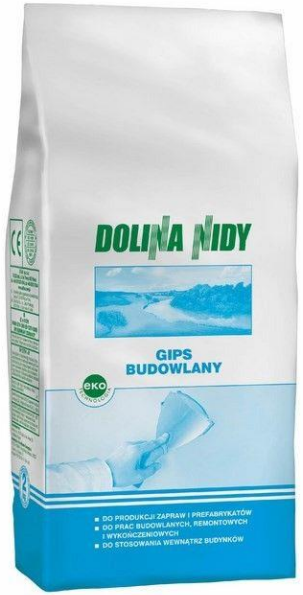
- PRZEZ CO JEST STOSOWANY JAKO ŚRODEK BAKTERIOBÓJCZY (PRZEMYSŁ)
- WAŻNYM ZASTOSOWANIEM TEJ SOLI JEST TECHNIKA FOTOGRAFICZNA ORAZ WYRÓB LUSTER (PRZEMYSŁ)

CYJANEK POTASU KCN

CYJANEK POTASU TO SUBSTANCJA BĘDĄCA SILNA TRUCIZNĄ, MIMO TO MA ZASTOSOWANIE M.IN.

- W METALURGII (NP. DO WYDZIELANIA ZŁOTA Z RUD) I ELEKTROCHEMII (PRZEMYSŁ)
- JEST UŻYWANY W LABORATORIACH CHEMICZNYCH JAKO ODCZYNNIK ANALITYCZNY (MEDYCYNA)

SIARCZAN WAPNIA $CaSO_4$



- SIARCZAN WAPNIA W PRZYRODZIE WYSTĘPUJE W POSTACI BEZWODNEJ - JEST NAZYWANY ANHYDRYTEM ORAZ W FORMIE UWODNIONEJ SOLI, CZYLI GIPSU (PRZEMYSŁ)
- SÓL TA JEST WYKORZYSTYWANA DO PRODUKCJI ZAPRAW GIPSOWYCH STOSOWANYCH W MEDYCYNIE DO UNIERUCHAMIANIA KOŃCZYN ORAZ W BUDOWNICTWIE (PRZEMYSŁ, MEDYCYNA)

BIBLIOGRAFIA:

- KULAWIK J., KULAWIK T., LITWIN M.: CHEMIA NOWEJ ERY. NOWA ERA. WARSZAWA 2018 R., 60-90 S.
- HTTPS://WWW.BRYK.PL/WYPRACOWANIA/CHEMIA/CHEMIA-NIEORGANICZNA/12874-ZASTOSOWANIE-SOLI.HTML, DATA WEJŚCIA 18.04.2022 R.