



RUDA CYRKONU

RAPORT EXMETRIX

RAPORT NR. 01/2019

CYRKON

2019



ZAWARTOŚĆ RAPORTU

METODOLOGIA PRZYGOTOWANIA DANYCH I TWORZENIA MODELI PROGNOZUJĄCYCH KURS RUDY CYRKONU.

OPIS GRUP DANYCH UWZGLĘDNIONYCH W MODELU PROGNOZUJĄCYM KURS RUDY CYRKONU NA 10 MIESIĘCY.

PRODUKCJA KONCENTRATÓW I CENA RUDY CYRKONU W LATACH 1991 - 2017

PROGNOZA KURSU RUDY CYRKONU NA 10 MIESIĘCY W PRZÓD, DO PAŹDZIERNIKA 2019

ZAMIENNIKI CYRKONU DLA NIEKTÓRYCH ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH.

METODOLOGIA PRZYGOTOWANIA DANYCH I TWORZENIA MODELI PROGNOZUJĄCYCH KURS RUDY CYRKONU

**DANE WYKORZYSTANE DOSTWORZENIA RAPORTU POCHODZĄ
Z NASTĘPUJĄCYCH ŹRÓDEŁ: WORLD
BANK, QUANDL, EUROSTAT, FOREX, COMMOPRICES.**

**PRZED UŻYCIEM W PROCESIE MODELOWANIA, DANE Z
WYMIENIONYCH ŹRÓDEŁ ZOSTAŁY PODDANE FILTROWANIU,
CZYSZCZENIU I AGREGACJI NA PLARFORMIE EXMETRIX.**

**W ZWIĄZKU Z TYM, ŻE MODELE UWZGLĘDNIAJĄ DANE Z WIELU BRANŻ I
RYNKÓW, ZAISTNIAŁA POTRZEBA REDUKCJI WYMIARU, KTÓRĄ WYKONANO
METODĄ GŁÓWNYCH SKŁADOWYCH (PCA).**

**MODELOWANIE KURSU RUDY CYRKONU ZOSTAŁO PRZEPROWADZONE NA
PLATFORMIE EXMETRIX PRZY UŻYCIU ALGORYTMU SYMULOWANEGO
WYŻARZANIA.**

**POWSTAŁ MODEL OPARTY O DANE BRANŻOWE UZUPEŁNIONE O NOTOWANIA
KILKU PAR WALUTOWYCH.**

OPIS GRUP DANYCH UWZGLĘDNIONYCH W MODELU PROGNOZUJĄCYM KURSRUDY CYRKONU NA 10 MIESIĘCY.

- ❖ Materiały ogniotrwałe
- ❖ Elektrody cyrkonowe
- ❖ Spawanie aluminium
- ❖ Piaski formierskie
- ❖ Ceramika
- ❖ Porcelana stomatologiczna
- ❖ Materiały ściernie
- ❖ Produkcja stali
- ❖ Kilka par walutowych

ZAMIENNIKI CYRKONU DLA NIEKTÓRYCH ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH.



CYRKON JEST WAŻNY - A NIEKTÓRZY TWIERDZĄ, ŻE NIEZASTĄPIONY - NA RYNKACH TAKICH JAK RYNEK CERAMIKI I MATERIAŁÓW OGNIOTRWAŁYCH. RYNEK TEN GENERUJE OKOŁO 50% POPYTU NA CYRKON.

ZAMIENNIKI: CHROMIT I OLWIN MOŻNA STOSOWAĆ ZAMIAST CYRKONU W NIEKTÓRYCH ZASTOSOWANIACH ODLEWNICZYCH.

DOLOMIT I SPIEKANE MATERIAŁY OGNIOTRWAŁE MOGĄ RÓWNIEŻ ZASTĄPIĆ CYRKON W NIEKTÓRYCH ZASTOSOWANIACH WYSOKOTEMPERATUROWYCH.

NIOb (KOLUMB), STAL NIERDZEWNA I TANTAL ZAPEWNIJĄ OGRANICZONĄ SUBSTYTUCJĘ W ZASTOSOWANIACH JĄDROWYCH.

ZWIĄZKI TYTANU I MATERIAŁY SYNTETYCZNE MOGĄ STANOWIĆ SUBSTYTUT CYRKONU W NIEKTÓRYCH APLIKACJACH W PRZEMYSŁE CHEMICZNYM.



KONTAKT

EXMETRIX SP. Z O.O.

UL. GRZEGÓRZECKA 21
31-532 KRAKÓW

NIP: 676 249 43 40

+48570202650

WWW.EXMETRIX.COM

INFO@EXMETRIX.COM



2019