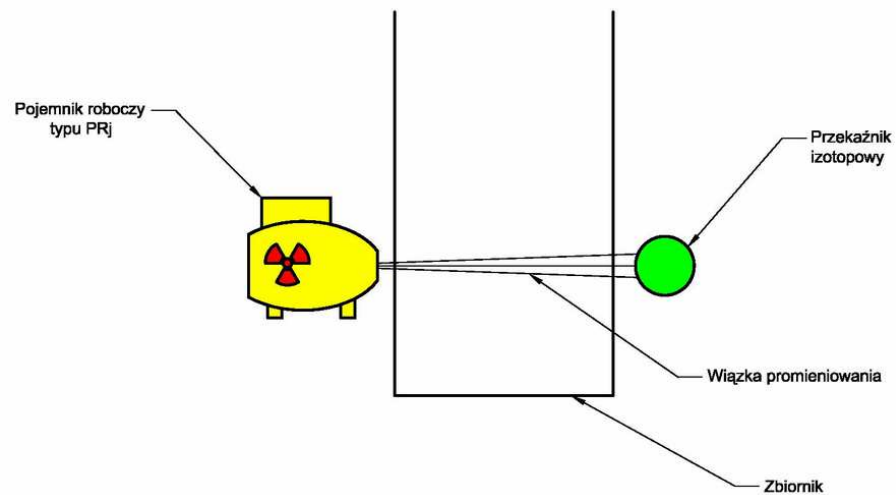




Zamknięte źródła promieniotwórcze w utrzymaniu ruchu kopalń węgla kamiennego.

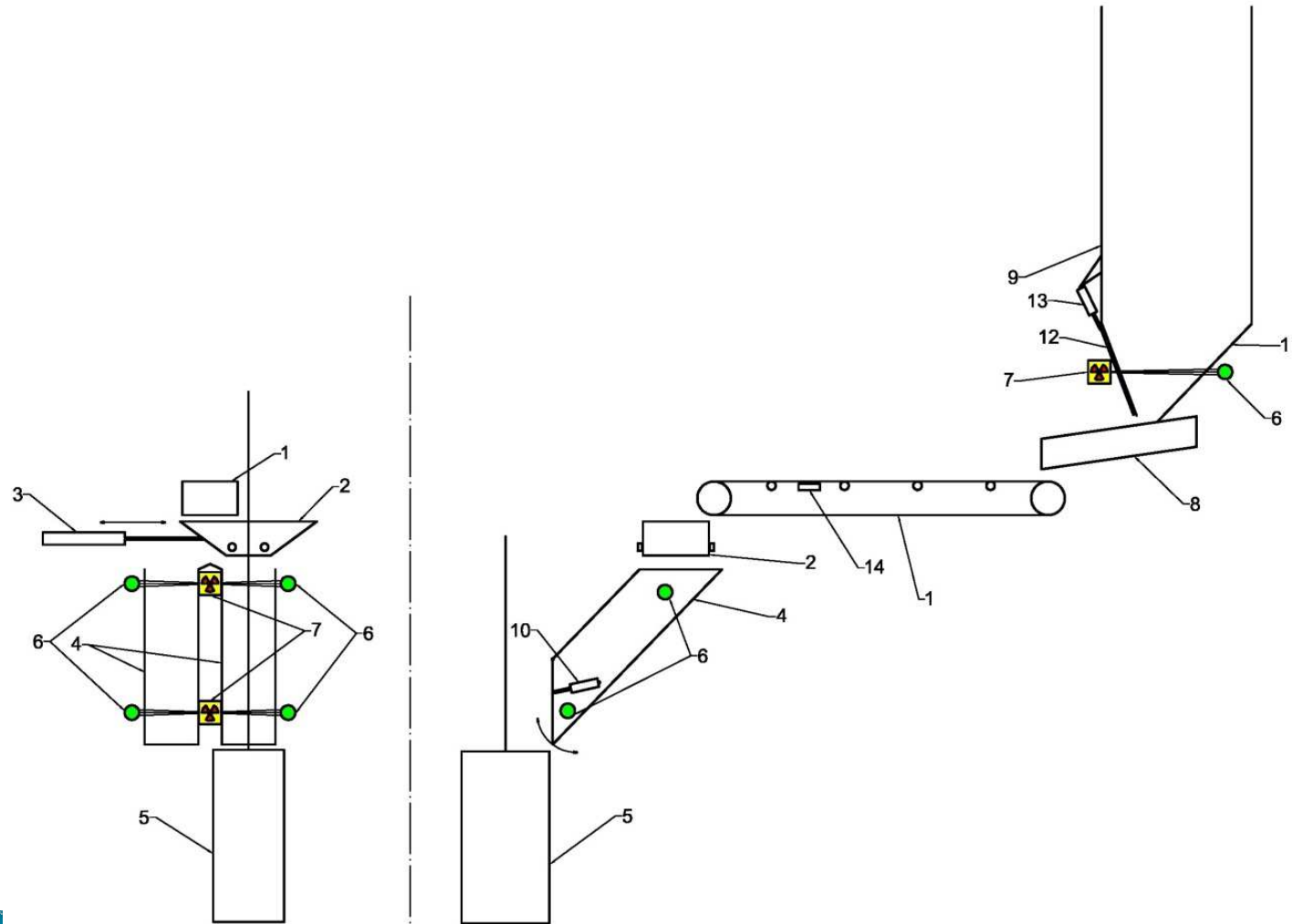
Adam Wróbel

Kontrola poziomu



Wykorzystywane źródła:
Kobalt ^{60}Co

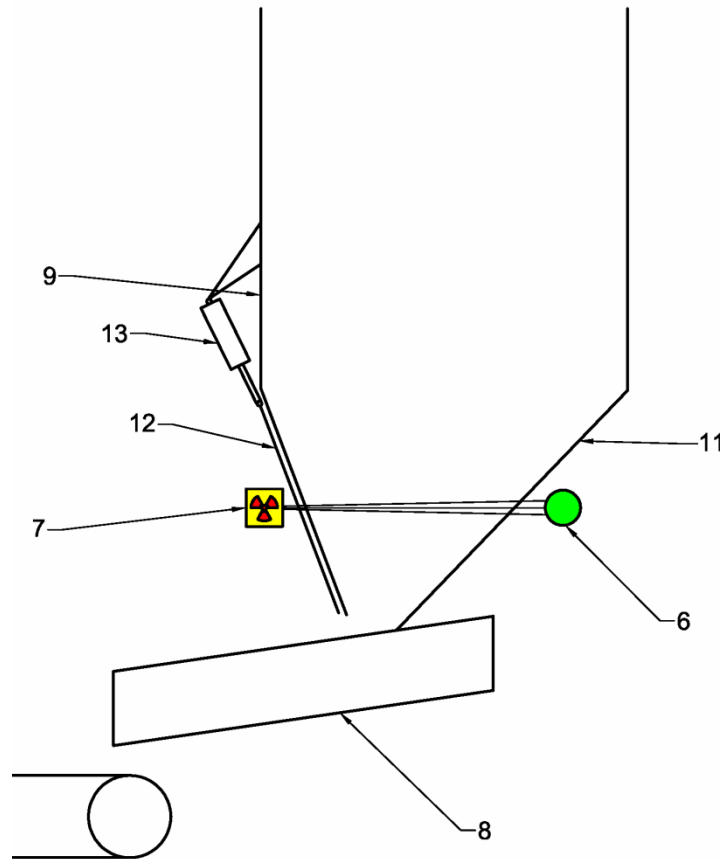
Schemat poglądowy załadunku naczyń skipowych



Legenda:

1. Przenośnik taśmowy,
2. Wózek zrzutowy,
3. Siłownik napędu wózka,
4. Kieszka odmierowa,
5. Naczynie skipowe,
6. Przełącznik izotopowy,
7. Źródło promieniowania jonizującego,
8. Dozownik stalowo-członowy,
9. Zbiornik retencyjny,
10. Siłownik kłapy wysypowej,
11. Lej wysypowy,
12. Kłapa regulacyjna,
13. Siłownik kłapy regulacyjnej,
14. Waga tensometryczna.

Kontrola poduszki węglowej



- 6. Detektor.
- 7. Źródło promieniowania.
- 8. Dozownik wyjeżdżający,
- 9. Zbiornik węgla,
- 11. Lej wysypowy,
- 12. Kłapa regulacyjna,
- 13. Siłownik kłapy,

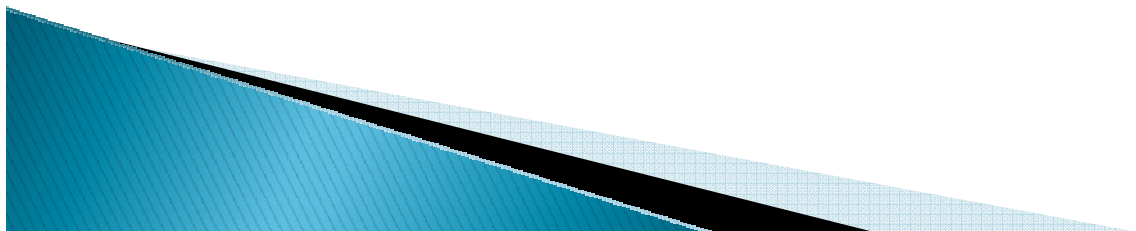
Kontrola poduszki węglowej



Detektor promieniowania

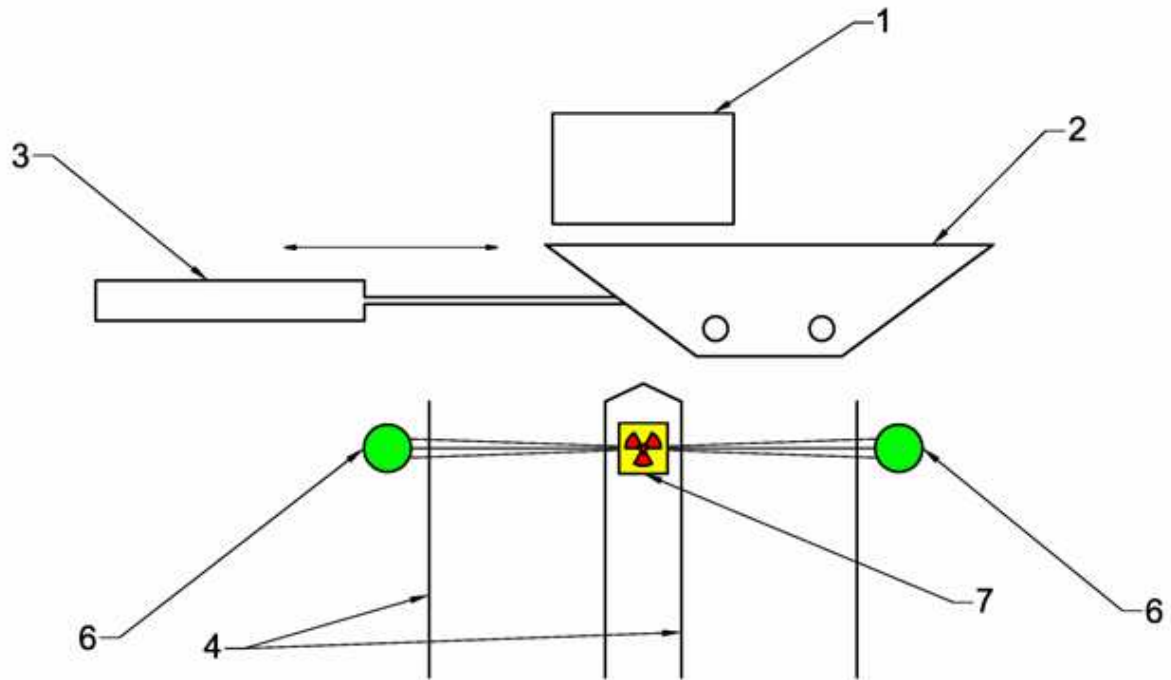


Źródło promieniowania



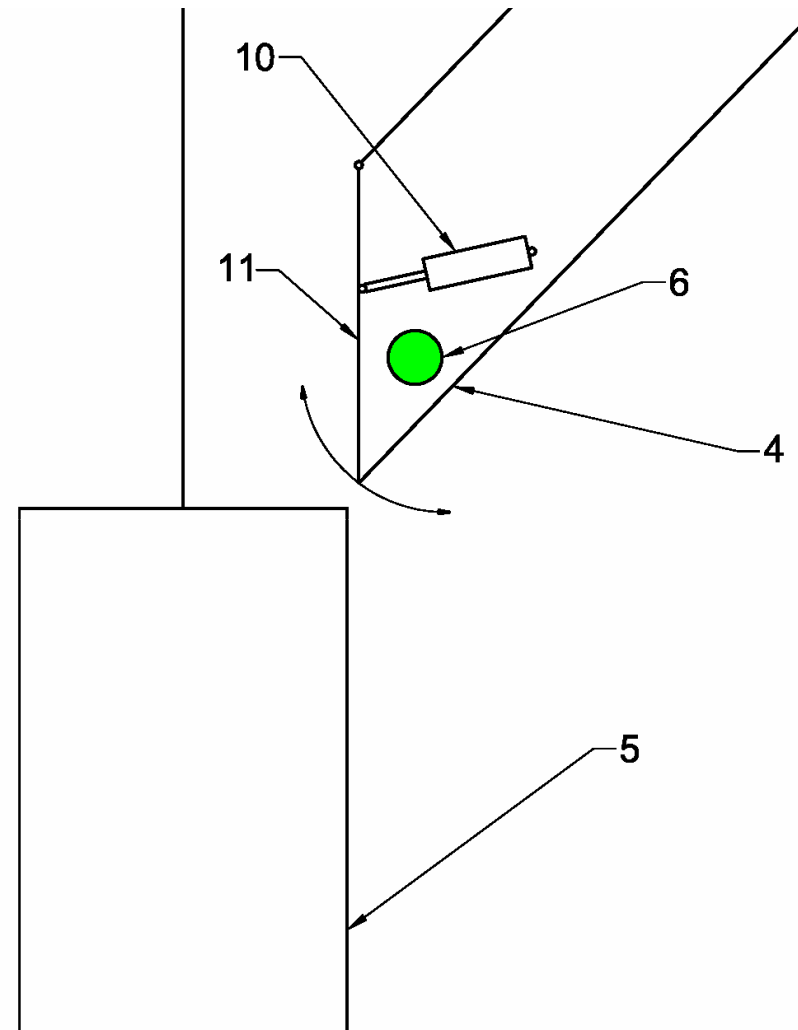
Załadunek kieszeni odmiarowych

1. Przenośnik taśmowy,
2. Wózek zrzutowy,
3. Siłownik napędu wózka,
4. Kieszon odmiarowa,
5. Źródło promieniowania.
6. Detektor.



Załadunek naczyń skipowych

- 4. Kieszon odmiarowa,
- 5. Naczynie skipowe,
- 6. Detektor promieniowania,
- 10. Siłownik napędu klapy,
- 11. Kłapa wysypowa.



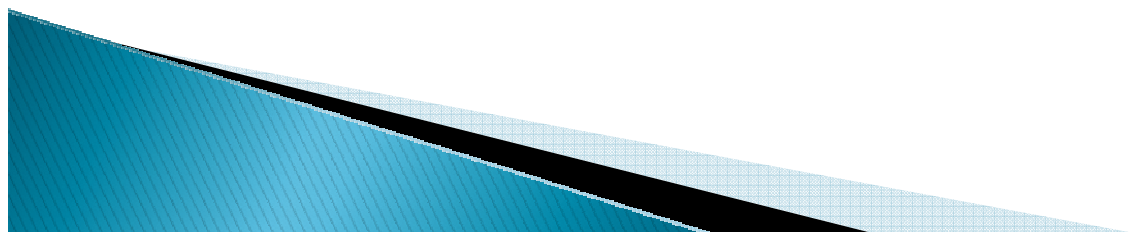
Załadunek kieszeni odmiarowych



Detektor promieniowania

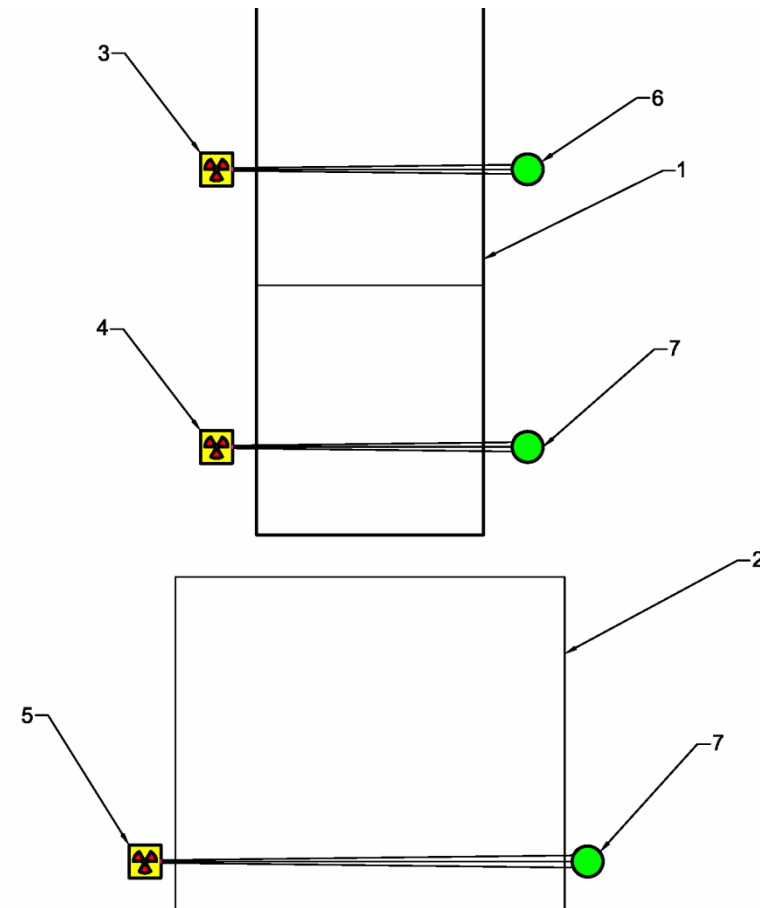


Źródło promieniowania



Rozładunek naczyń skipowych

1. Naczynie skipowe,
2. Zbiornik wysypowy,
- 3,4. Źródła kontroli opróżnienia skipu,
5. Źródło kontroli przepiętnienia zbiornika wysypowego,
- 6,7,8. Detektor promieniowania,

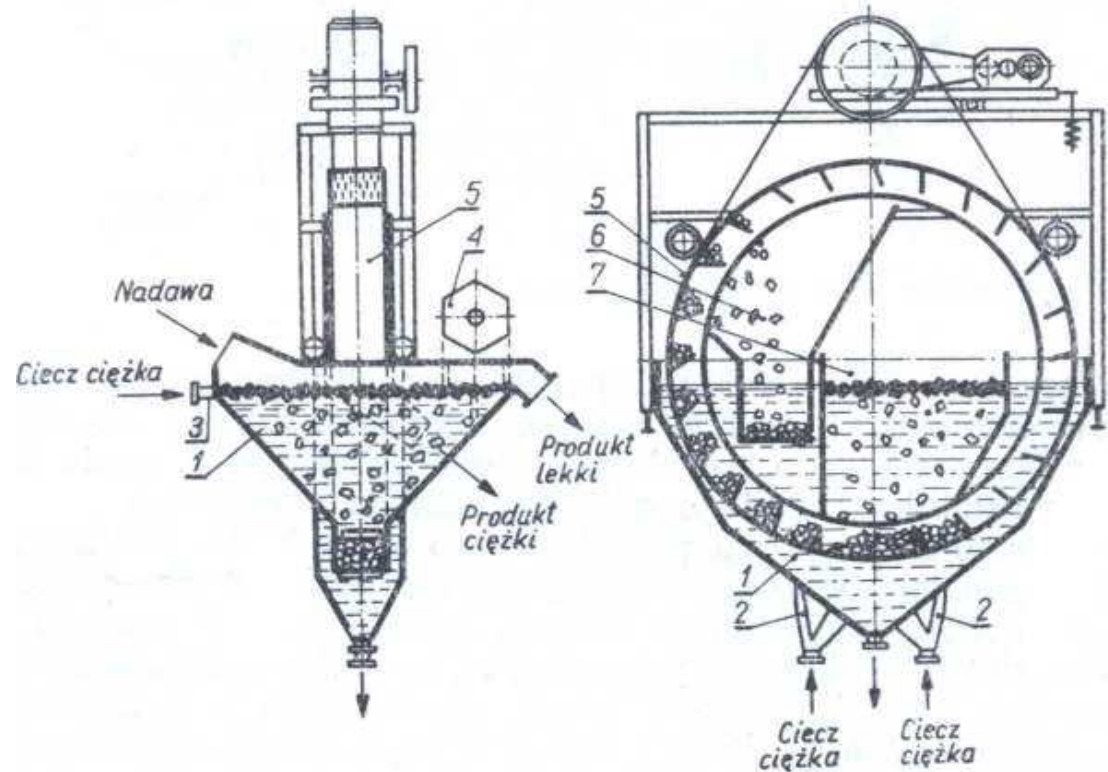


Rozładunek naczyń skipowych



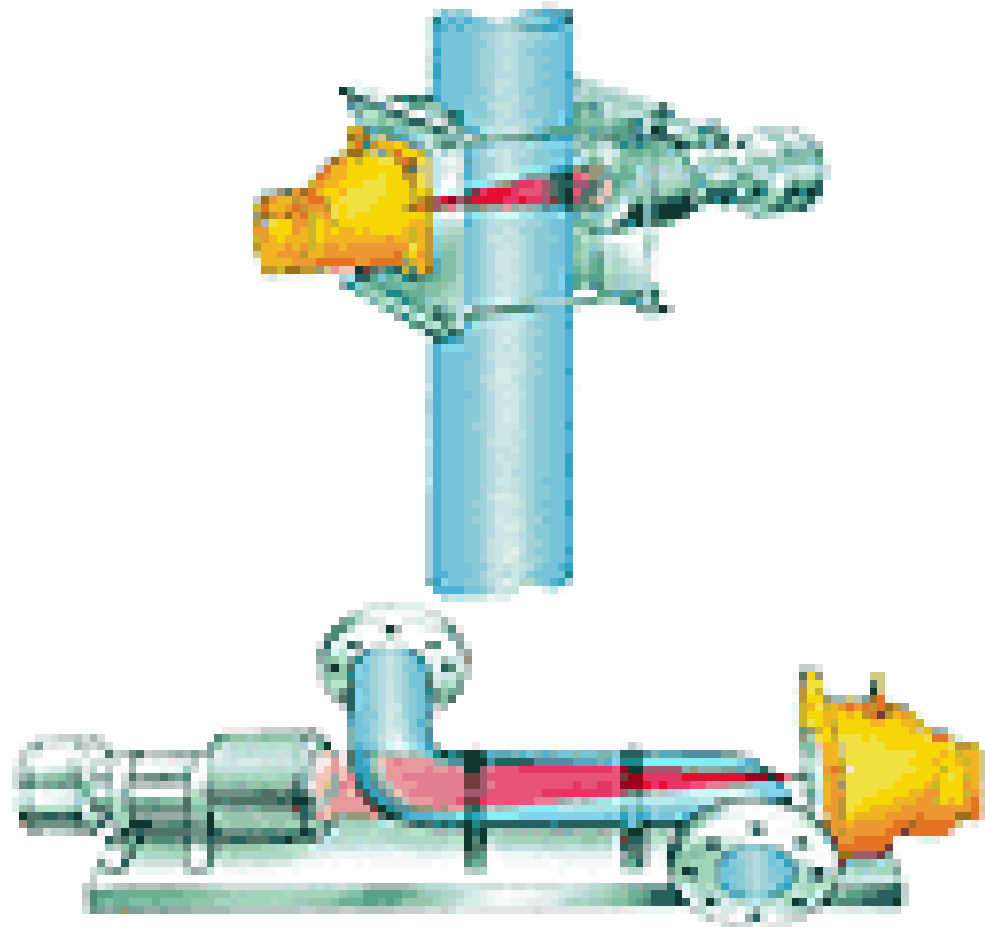
Wzbogacanie węgla

Wzbogacanie węgla polega na rozdzieleniu węgla od kamienia.
Odbywa się to w cieczy gęstej zawiesinowej.
Do utrzymania odpowiedniej gęstości tej cieczy wykorzystuje się gęstościomierze izotopowe



Izotopowe pomiary gęstości

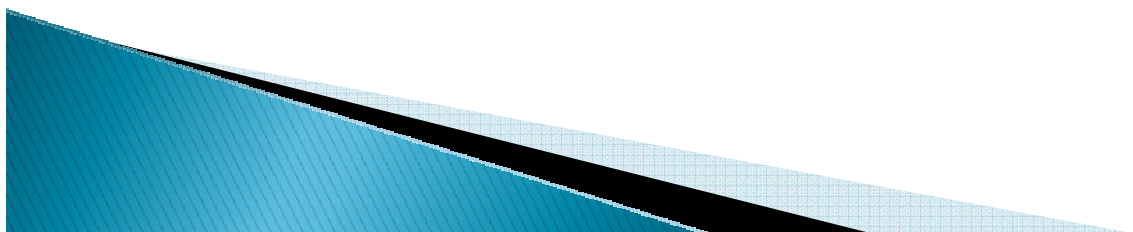
Najczęściej są stosowane przy pomiarze gęstości produktu płynącego w rurociągu, detektor i pojemnik ze źródłem są montowane na specjalnym stelażu, po obu stronach rury lub są częścią rurociągu



Wykorzystywane źródła:

Cez ^{137}Cs

Gęstościomierz typu C



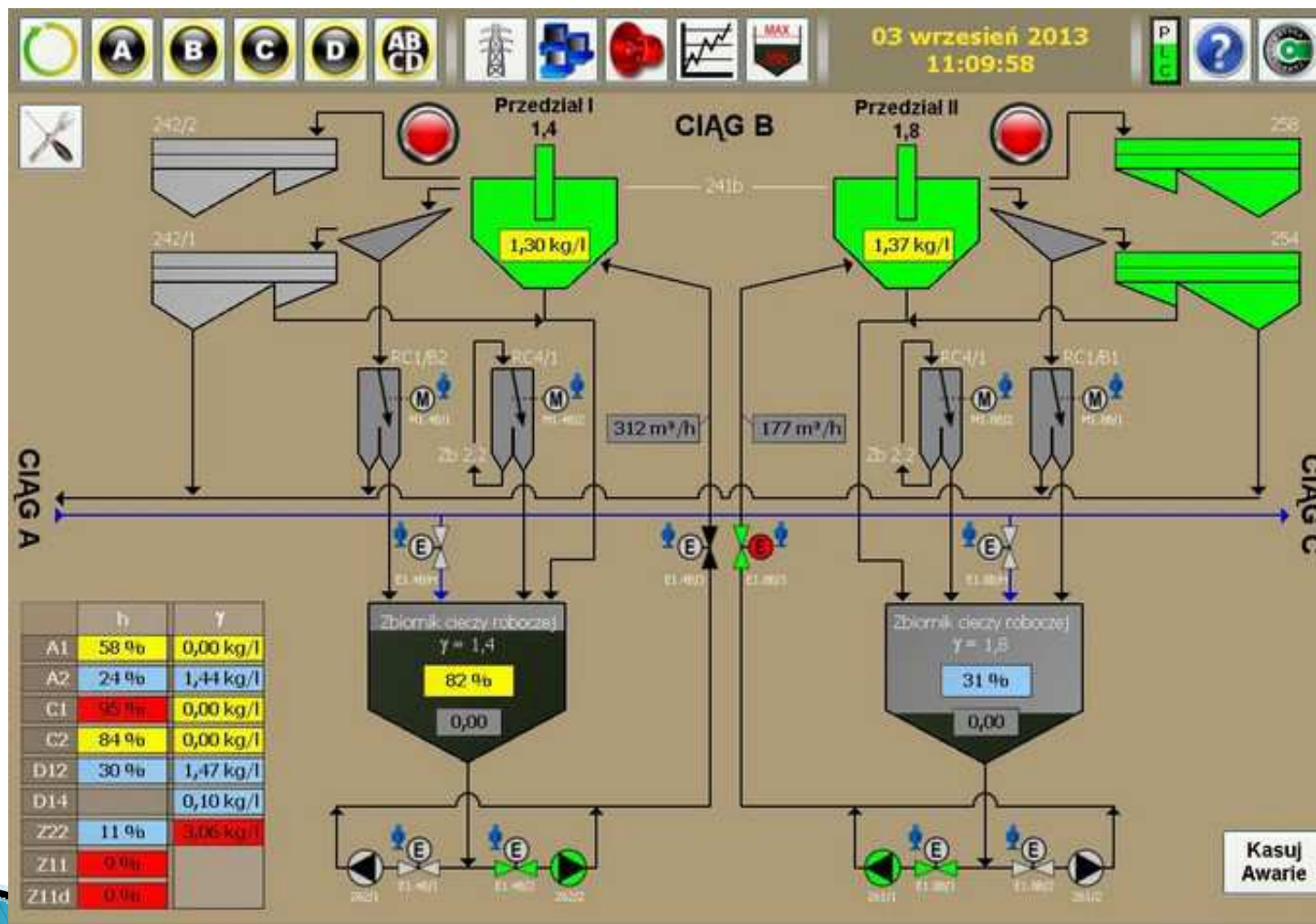
Gęstościomierz typu C



Kontrola pracy wzbogacalnika DISA 3S



Kontrola pracy wzbogacalnika DISA 3S



Zabezpieczenie zrobów

W celu zabezpieczenia zrobów kopalnianych (przestrzeń po wydobytym węglu) przed powstaniem pożaru do zrobów zatłacza się mieszaniną wody, piasku i pyłów dymnicowych. Do utrzymania odpowiedniej konsystencji tej mieszaniny stosuje się także gęstościomierze.

Gęstościomierz izotopowy
Endress – Hauser

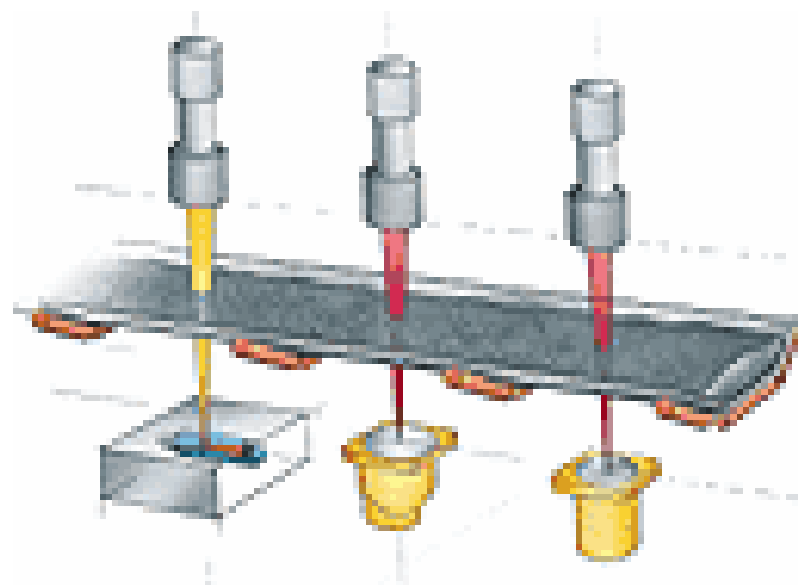


ANALIZA

Urządzenia do analizy zawartości określonych substancji w badanym medium wykorzystują promieniowanie gamma

Typowy układ pomiarowy wykorzystuje dwa źródła promieniowania, ^{137}Cs i ^{241}Am , umieszczone w pojemnikach roboczych

Najczęściej stosowany przy analizie zawartości materiałów niepalnych w górnictwie



Wykorzystywane źródła:

Cez ^{137}Cs i Ameryk ^{241}Am

Popiołomierz do ciągłej kontroli jakości węgla typu: Alfa 05-2E



Popiołomierz do ciągłej kontroli jakości węgla typu: Syskon 100



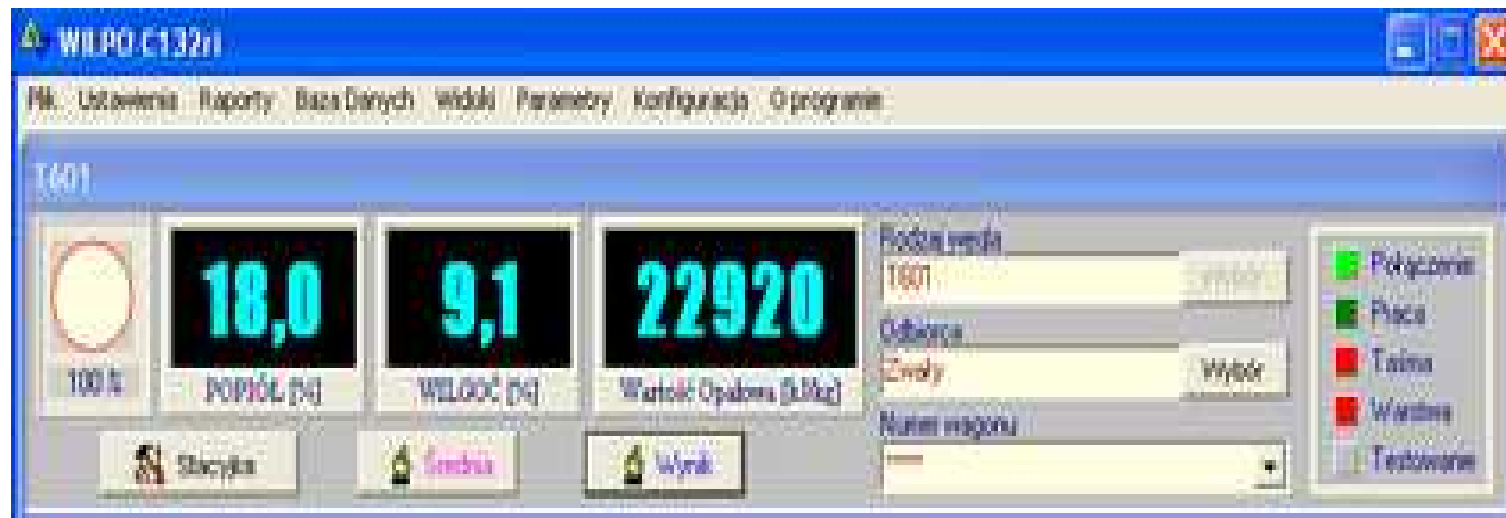
Popiołomierz do ciągłej kontroli jakości węgla typu: Syskon 100 – odczyt



Popiołomierz do ciągłej kontroli jakości węgla typu: Wilpo C-132



Popiołomierz do ciągłej kontroli jakości węgla typu: Wilpo C-132 – odczyt



Laboratoryjny analizator węgla typu: LT - 2



Laboratoryjny analizator węgla typu: Wilpo L - 142



Laboratoryjny analizator węgla typu: Wilpo L – 241

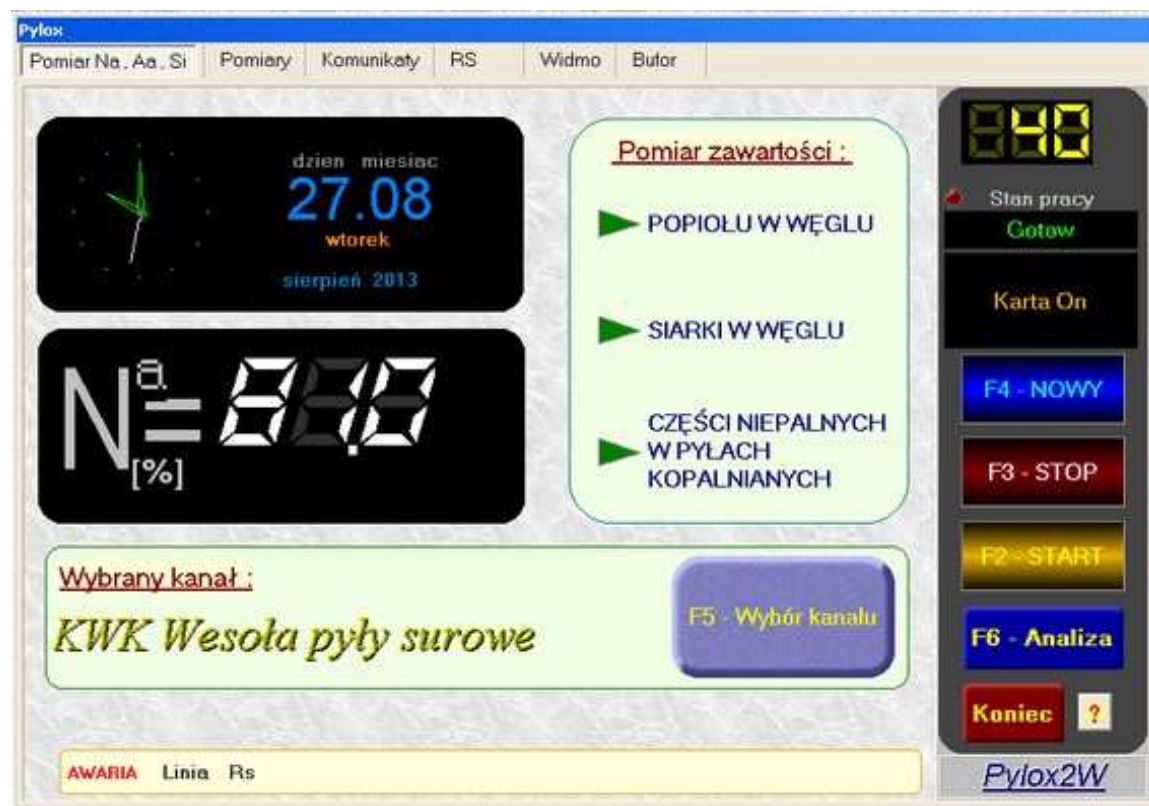


Miernik zawartości części niepalnych typu Pylox



Wykorzystywane źródła:
Któr ^{244}Cm

Miernik zawartości części niepalnych typu Pylox – odczyt



Dziękuję bardzo!!!

