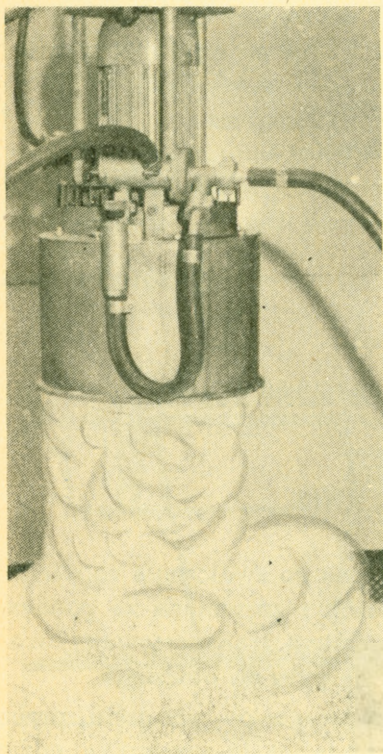


C/28/58

prospekt⁵⁸

TECHNICZNO-INFORMACYJNY



C/28/58

INSTALACJA
PIANOTWÓRCZA
NA PRZESYPY

WP-400

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000270632

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU MASZYN GÓRNICZYCH POLMAG



CENTRALNY OŚRODEK PROJEKTOWO-
KONSTRUKCYJNY MASZYN GÓRNICZYCH
KOMAG ————— GLIWICE 1976

DANE TECHNICZNE

Skuteczność zwalczania zapylenia	70—90%
Wydajność piany	$4 \div 11 \text{ m}^3/\text{min}$
Krotność piany	1200 ÷ 1600
Zużycie wody	$4 \div 8 \text{ dm}^3/\text{min}$
Minimalne ciśnienie wody	3 bar
Zużycie DETEZOLU	$2 \div 4,5 \text{ dm}^3/\text{godz.}$
Udział DETEZOLU w wodzie	$0,8 \div 0,9\%$
Zużycie ROKAFENOLU N-8	$1,25 \div 2,5 \text{ dm}^3/\text{godz.}$
Udział ROKAFENOLU N-8 w wodzie	$0,5 \div 0,6\%$
Silnik elektryczny przeciwwybuchowy dla górnictwa	typ SZJSKe 12bn
Moc silnika	1,1 kW
Napięcie zasilania	500 V
Prędkość obrotowa	2870 obr/min

Koszt DETEZOLU — $12,5 \text{ zł}/\text{dm}^3$

Koszt ROKAFENOLU N-8 — $18,50 \div 19,50 \text{ zł}/\text{dm}^3$

ZASTOSOWANIE

Instalacja WP-400 jest przeznaczona do zwalczania zapylenia na przesypach, wysypach, wywrotach i zsuwniach za pomocą piany, która pokrywając grubą warstwą transportowany urobek nie dopuszcza do wydzielania się pyłu do otoczenia.

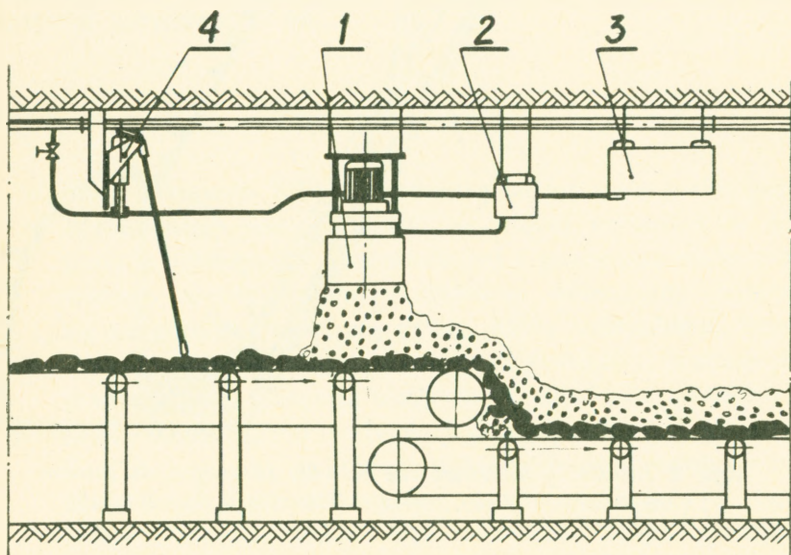
Woda z rurociągu przeciwpożarowego po przejściu przez urządzenie pompowo-zaworowe dostaje się do dozownika, gdzie po zmieszaniu się ze środkiem pianotwórczym jest podawana do wytwornicy piany, a tam specjalna, wirująca dysza rozpyla mieszaninę pianotwórczą na siatkę spieniającą. Nadmuchi powietrza na siatkę powoduje powstawanie piany.

Instalacja pianotwórcza WP-400 jest wyposażona w urządzenie pompowo-zaworowe odcinające dopływ wody do instalacji,

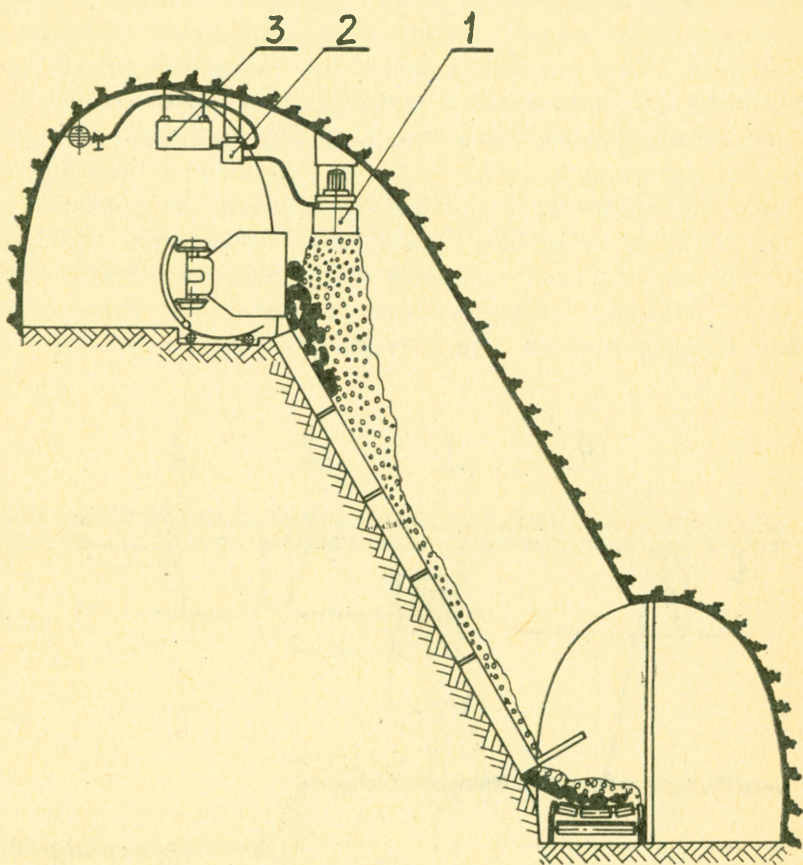
jeżeli na przenośniku nie ma urobku lub przenośnik zostanie zatrzymany. Urządzenie pompowo-zaworowe obniża koszty eksploatacji.

Wytwornicę piany instaluje się nad źródłem zapylenia tak, aby wytworzona w niej piana pokrywała urobek, tworząc ochronny korek z piany zapobiegający wydzielaniu się pyłu do otoczenia. Piana zniszczona pyłem lub zabrana przenośnikiem jest stale uzupełniana nową, wytwarzaną w wytwornicy.

Przykłady zastosowania instalacji na przesypie oraz na zsuwni pokazano na rys. 1 i 2. Przy stosowaniu instalacji do zwalczania zapylenia w układach podobnych, jak pokazano na rys. 1 i 2, osiągnięto skuteczność zwalczania zapylenia 70—90% zależnie od warunków pracy, natężenia źródła zapylenia i własności fizykochemicznych węgla. Otrzymane rezultaty dotyczą również węgla trudno zwilżalnych, np. typu 34 lub 35/2.



Rys. 1. Instalacja pianotwórcza WP-400 pracująca na przesypie
1 — wytwornica piany, 2 — zespół dozujący, 3 — zbiornik, 4 — urządzenie pompowo-zaworowe



Rys. 2. Instalacja pianotwórcza WP-400 pracująca na zsuwni
 1 — wytwornica piany, 2 — zespół dozujący, 3 — zbiornik

Oprócz przesypów i zsuwni, instalację WP-400 można stosować również na wywrotach i skipach oraz na przesypach w zakładach przeróbki mechanicznej węgla. Istotną zaletą stosowanej metody zwalczania zapylenia pianą za pomocą instalacji pianotwórczej WP-400 jest jej wysoka skuteczność (nawet przy węglach trudno żwizalnych) przy stosunkowo małym zużyciu wody.

Niewielkie gabaryty urządzenia i masa umożliwiają łatwy montaż i transport. Przewody gumowe doprowadzające wodę z rurociągu przeciwpożarowego zakończone są typowymi końcówkami gwintowanymi $Rd32 \times 1/8''$.

Przeciwwybuchowy silnik elektryczny dla górnictwa oraz odpowiednio dobrane zestawy materiałowe umożliwiają bezpieczną pracę instalacji w polach I, II, III i IV kategorii zagrożenia metanowego. Stosowane środki pianotwórcze dopuszczone są do pracy w kopalniach przez Głównego Inspektora Sanitarnego. Hałas emitowany przez instalację nie przekracza krzywej normowej N-85.

OPIS BUDOWY

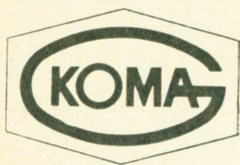
W skład instalacji WP-400 wchodzi następujące podzespoły:

- Wytwornica piany WP-400, w której wytworzona jest piana z mieszaniny pianotwórczej i powietrza nadmuchiwane wentylatorem. Rozpylenie mieszaniny odbywa się za pomocą wirującej dyszy, która uniezależnia pracę urządzenia od wydajności wody. Wytwornica pracuje po prawnie przy zużyciu wody $2-10 \text{ dm}^3/\text{min}$ (zasadnicza praca przy zużyciu wody $4-8 \text{ dm}^3/\text{min}$).
- Zespół dozujący, w którego skład wchodzi: regulator zużycia środka pianotwórczego, zawór odcinający z regulatorem zużycia wody oraz dozownik. Zespół dozujący umieszczony jest w stalowej zamykanej skrzynce, w celu uniemożliwienia manipulacji przy zespole przez osoby niepowołane. Zawór odcinający dopływ środka piano-

twórczego do dozownika otwiera się przy minimalnym ciśnieniu 3 bar.

- Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności 110 l jest wyposażony w podwójny układ filtrów.
- Zespół pompowo-zaworowy zamykający dopływ wody do urządzenia, jeżeli na przenośniku nie ma urobku lub przenośnik jest zatrzymany.
- Zespół przewodów gumowych ϕ 16 mm, doprowadzających wodę i środek pianotwórczy do urządzenia, wraz z filtrem wody.

W celu zabezpieczenia urządzenia przed korozją wszystkie elementy stalowe instalacji WP-400 (oprócz silnika elektrycznego) są kadmowane lub cynkowane.



**CENTRALNY OŚRODEK
PROJEKTOWO-
-KONSTRUKCYJNY
MASZYN GÓRNICZYCH
KOMAG**

ul. Pszczyńska 37,
44-101 Gliwice,
tel. 91-08-41÷47, telex: 036329,
telegraf: KOMAG Gliwice

PROJEKTUJE I KONSTRUUJE

- Kombajny ścianowe i strugi
- Obudowy indywidualne i zmechanizowane
- Przenośniki zgrzeblowe i taśmowe
- Maszyny wyciągowe
- Urządzenia do mechanizacji robót przygotowawczych
- Urządzenia przeróbki mechanicznej węgla
- Urządzenia do transportu prac pomocniczych
- Maszyny przepływowe
- Urządzenia do podnoszenia stopnia bezpieczeństwa i komfortu pracy górnika

**PROWADZI DZIAŁALNOŚĆ OGÓLNOTECHNICZNĄ
OBEJMUJĄCĄ**

- Pomiary mechaniczne i elektryczne
- Normalizację i typizację
- Cyfrową technikę obliczeniową
- Informację naukowo-techniczną i ekonomiczną
- Wydawnictwa naukowo-techniczne
- Informację patentową

PODSTAWOWY WARUNEK
BEZWYPADKOWEJ PRACY
TO PRZESTRZEGANIE ZASAD
I PRZEPISÓW

B H P

PRODUCENT	NOWOMAG — NOWOSĄDECKA FABRYKA MASZYN GÓRNICZYCH ul. Długosza 73, 33-300 Nowy Sącz, tel.: 206-80÷83, 209-21
OPRACOWANIE DOKUMENTACJI	CENTRALNY OŚRODEK PROJEKTOWO- KONSTRUKCYJNY MASZYN GÓRNI- CZYCH K O M A G ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice, tel.: 91-08-41 do 49

Opracowanie: mgr inż. W. Frydel
Redaktor techniczny: J. Domanowska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000270632