



C/28d/24

24

MECHANIZACJI GÓRNICTWA KOMAG

INSTALACJA ODPYLAJĄCA CHODNIKOWA IO-600Ch/B/U

Instrukcja obsługi i opis techniczny

GLIWICE, LISTOPAD 1988

Akc. Nr D 6 89

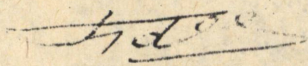
4724116

Zakład Urządzeń Odpylających - TKO

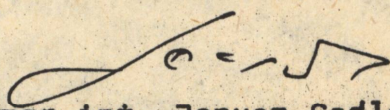
INSTALACJA ODPYLAJĄCA CHODNIKOWA IO-600Ch/B/U
W90.096 IO/2

Opracowano na zamówienie
MFMG - MAFAG - Morąg
/zastępuje nr W90.096 IO/1/

Opracował:


mgr inż. Walenty Frydel

Zatwierdził:


mgr inż. Janusz Sedlaczek

K.981



BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000265650

Wszelkie prawa w odniesieniu do tekstu i rysunków zastrzeżone.

SPIS TREŚCI

	str.
1. Przeznaczenie	3
2. Dopuszczenie do pracy w kopalniach	3
3. Ważne dokumenty dotyczące urządzenia	3
4. Parametry techniczno-ruchowe	4
5. Opis urządzenia i zasada działania	4
6. Montaż instalacji odpylającej w kopalni	5
7. Próbny rozruch instalacji odpylającej	9
8. Obsługa eksploatacyjna na zmianie wydobywczej	9
9. Obsługa i konserwacja na zmianie konserwacyjnej	11
10. Najczęściej spotykane uszkodzenia instalacji odpylających	11
11. Uwagi ruchowe	12
12. Wykaz kompletności dostawy dostarczany przez producenta	12
13. Rysunki należące do instrukcji obsługi	12
14. Dokumentacja dopuszczeniowa instalacji IO-600Ch/B/U do stałego stosowania w przemyśle węglowym	17
15. Zestaw elementów i zespołów wchodzących w skład instalacji odpylającej chodnikowej IO-600Ch/B/U	26

1. Przeznaczenie

Instalacja odpylająca chodnikowa IO-600Ch/B/U przeznaczona jest do zwalczania zapylenia powstającego podczas drążenia kombajnami chodnikowymi typu AM-50 ślepych wyrobisk korytarzowych przewietrzanych wentylacją tłoczącą.

Instalacja może być stosowana przy drążeniu wyrobisk węglowych, węglowo-kamiennych i kamienno-węglowych.

Podczas pracy instalacji wymagane jest ścisłe przestrzeganie technologii jej stosowania, która wprowadza do czoła wyrobiska korytarzowego układ wentylacji kombinowanej.

Wg szczegółowych przepisów górniczych /paragraf 38/ w wyrobiskach drążonych kombajnami w polach niemetanowych i I kategorii zagrożenia metanowego należy stosować wentylację ssącą lub kombinowaną z ssącym lutnociągłem pomocniczym wyposażonym w odpylacz.

2. Dopuszczenie do pracy w kopalniach

Instalacja odpylająca chodnikowa typu IO-600Ch/B/U jest dopuszczona do stałego stosowania w podziemiach kopalń w pomieszczeniach "b" i "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu na podstawie decyzji MG1E, nadającej dopuszczeniu cechę G-461/83. Cecha ta jest w sposób trwały umieszczona na obudowie odpylacza wchodzącego w skład instalacji. Dokumentację dotyczącą dopuszczenia przedstawiono w punkcie 14 niniejszej instrukcji.

3. Ważne dokumenty dotyczące urządzenia

Producent dostarcza instalację z następującymi ważnymi dokumentami:

- Instrukcją obsługi i dokumentami wentylatora dostarczonymi przez jego producenta oraz z potwierdzeniem cechy BM.
- Instrukcją obsługi i dokumentami pompy P-1B dostarczonymi przez jej producenta oraz z potwierdzeniem cechy BM.
- Instrukcją obsługi i dokumentami czujnika poziomu cieczy CP-2a dostarczonymi przez jego producenta oraz potwierdzeniem cechy BM.
- Zaświadczeniem producenta o spełnieniu warunków wymaganych w dopuszczeniu MG1E i orzeczeniu /protokół/ GIG.
- Wykazem dostarczonych odbiorcy elementów i zespołów instalacji IO-600Ch/B/U.
- Instrukcją obsługi i opisem technicznym instalacji IO-600Ch/B/U.

Następujące oddzielne załączniki stanowią uzupełnienie niniejszej instrukcji:

- Układ ssawny $D_{nom} = 530$
Instrukcja obsługi i opis techniczny - W90.093IO/2.
- Układ ssawny $D_{nom} = 400$
Instrukcja obsługi i opis techniczny - W90.088IO/2.
- Instrukcja obsługi i opis techniczny wyposażenia elektrycznego instalacji odpylającej chodnikowej IO-600Ch/U, IO-600Ch/B/U - W90.095ED/2.

4. Parametry techniczno-ruchowe instalacji odpylającej chodnikowej typu IO-600Ch/B/U

Natężenie przepływu powietrza	260-320 m ³ /min
Zużycie wody	10-15 dm ³ /min
Minimalne ciśnienie wody	0,1 MPa
Odpylacz typu mokrego	630
Moc znamionowa silnika wentylatora	18,5 lub 15 kW
Napięcie zasilania	500 V
Pompa wodna	P-1B
Moc znamionowa silnika pompy	2,7 kW
Napięcie zasilania	500 V
Masa odpylacza	213,00 kg
Masa instalacji odpylającej	ok. 2962,00 kg /lub wg wykazu/

W instalacji odpylającej IO-600Ch/B/U może być stosowany stopień wlotowy wentylatora WLE-603B /oznaczony umownie WLE-603B/1/. Można też stosować zamiennie z poprzednim zespołem wentylator lutniowy WLE-603A/1 bez członu kierowniczego lub stopień wlotowy wentylatora lutniowego WLE-603A. Stopnie wlotowe wentylatorów typu B i A różnią się tylko sposobem chłodzenia silników elektrycznych, natomiast ich średnice wewnętrzne oraz wirniki są identyczne. Zaleca się uzgadnianie typu wentylatora z odbiorcą.

Instalacja typu IO-600Ch/B/U ma następujące zalety ruchowe:

- przemieszcza się wraz z kombajnem bez ingerencji załogi,
- małe gabaryty poprzeczne pozwalają na umieszczenie jej nad przenośnikiem mostowym tak, że nie przeszkadza ona w pracach przodkowych,
- zużywa niewielką ilość wody dzięki zastosowaniu zamkniętego obiegu wody w odpylaczu,
- zamknięty obieg wody jest niskociśnieniowy, wymuszony łatwo dostępną pompą P-1B,
- obieg wodny odpylacza wyposażony jest w przewody i dysze o średnicach nie mniejszych niż ϕ 17 mm, co praktycznie uniemożliwia ich zatkanie się,
- odpylacz instalacji nie zatyka się pyłem i praktycznie nie wymaga czyszczenia,
- konstrukcja instalacji umożliwia łatwą naprawę jej elementów na zmianie konserwacyjnej.

5. Opis urządzenia i zasada działania

Instalacja odpylająca typu IO-600Ch/B/U pokazana jest na rys. nr W90.096/1 arkusz 1/2 i arkusz 2/2. W skład instalacji wchodzi następujące zespoły:

- odpylacz wraz z wentylatorem,
- zwężka ϕ 630/600,
- układ ssawny $D_{nom} = 530$,
- zbiornik z zaworem pływakowym,
- tłumik hałasu,
- odkraplacz ϕ 630,
- przewód odpylający,
- lutnia perforowana ϕ 600,
- elementy mocujące i nośne do zamocowania instalacji na kombajnie i na przenośniku,
- elementy instalacji wodnej, jak przewody elastyczne, złącza, zawory odcinające.

Zapyłone powietrze odessane ze strefy urabiania kombajnu przepływa przez układ ssawny $D_{nom} = 530$, przewód elastyczny ssawny i wentylator do odpylacza typu mokrego. Przepływ powietrza przez odpylacz wymusza współpracujący z odpylaczem górniczy wentylator typu WLE. Oczyszczone powietrze wypływa z odpylacza przez tłumik, odkraplacz oraz przewód elastyczny w

kierunku wylotu z wyrobiska. Wytrącanie pyłu w odpylaczu odbywa się za pomocą ukształtowanego przez wirnik wentylatora walcowego wiru powietrznego, do wnętrza którego wtryskuje się wodę. Wytrącony w odpylaczu pył spływa wraz z wodą do zbiornika /osadnika/, skąd jest okresowo usuwany. Nadmiar wody w zbiorniku z zawieszonym w niej pyłem jest odprowadzany na transportowany urobek przez przewód przelewowy. Pozwala to na znaczne zmniejszenie ilości osadzającego się pyłu w zbiorniku. Zbiornik wyposażony jest w zawór pływakowy, którego zadaniem jest utrzymanie odpowiedniego /stałego/ poziomu wody. Do napełnienia zbiornika wodą przed uruchomieniem instalacji odpylającej oraz do przepłukiwania zbiornika w czasie jego czyszczenia służy przewód z zaworem odcinającym połączony z instalacją wodną kombajnu. Zawór odcinający umożliwia ponadto regulację dopływu ilości wody do zbiornika, tak aby jej zużycie wynosiło 10-15 dm³/min. W zbiorniku ponadto znajduje się króciec spustowy z przewodem do odprowadzania szlamu podczas czyszczenia zbiornika. W zbiorniku usytuowana jest pompa mułowa P-1B wymuszająca zamknięty obieg wody w odpylaczu.

Celem zabezpieczenia pompy przed przegrzaniem /przy pracy na "sucho"/ w zbiorniku zamontowano czujnik poziomu cieczy. Czujnik ten przy zbyt niskim poziomie wody wyłącza układ zasilania elektrycznego pompy. Jeżeli w zbiorniku zainstalowany jest czujnik poziomu cieczy, to wówczas wodę uzupełniającą do zbiornika doprowadza się z trójnika usytuowanego za zaworem odcinającym zraszanie na kombajnie wg schematu pokazanego na rys. nr 1. Jeżeli pompa P-1B nie ma zabezpieczeń termicznych, a równocześnie brak jest czujnika poziomu cieczy w zbiorniku, to wówczas, celem zabezpieczenia pompy przed przegrzaniem, wodę zasilającą zbiornik należy pobierać bezpośrednio z rurociągu ppoż. wg połączeń pokazanych na rys. 2. W tym wypadku rolę zabezpieczenia pompy przed przegrzaniem spełnia zawór pływakowy zamontowany w zbiorniku. Niezależnie od tego zabezpieczenia co najmniej jedna osoba z obsługi wyrobiska musi być zobowiązana do kontroli ilości wody w zbiorniku, tj. do sprawdzania czy kosz ssawny pompy jest całkowicie zanurzony w wodzie oraz czy na dnie zbiornika nie nagromadziła się nadmierna ilość mułu uniemożliwiająca pracę pompy. W instalacji pompy znajduje się przewód bocznikowy odprowadzający część wody do przestrzeni zbiornika. Przewód ten wyposażony jest w zawór odcinający, umożliwiający regulację ilości wody dopływającej do odpylacza. Powietrze oczyszczone z pyłu w komorze odpylacza zawiera jeszcze znikomą ilość rozpylonej wody. Celem ostatecznego osuszenia powietrza jest ono kierowane do odkraplacza wody oraz do przewodu elastycznego zainstalowanego na wylocie instalacji odpylającej. Zespoły te podwyższają w znacznym stopniu sprawność odpylania powietrza oraz w dużym stopniu zmniejszają jego wilgotność, co jest szczególnie ważne w wyrobiskach o podwyższonej temperaturze.

Po uzgodnieniu z odbiorcą instalacji IO-600Ch/B/U może być dostarczony układ ssawny $D_{nom} = 400$ mający mniejsze przekroje przepływu powietrza niż układ ssawny $D_{nom} = 530$. Układ ssawny $D_{nom} = 400$ współpracujący z odpylaczem instalacji zapewnia odessanie powietrza w ilości nie większej niż 200 m³/min przy zachowaniu pozostałych parametrów instalacji wymienionych w punkcie 4 instrukcji.

Zamiast układów ssawnych $D_{nom} = 530$ lub $D_{nom} = 400$ można stosować inne przewody ssawne, zapewniające parametry przepływu powietrza wymienione w punkcie 4, pod warunkiem, że przewody te będą wykonane z materiałów dopuszczonych do pracy w górnictwie. Przykładem takich układów ssawnych mogą być lutnie elastyczne szyte, usztywnione spiralnym prętem, produkowane przez Spółdzielnię Usług Wielobranżowych w Oławie lub też górnicze lutnie elastyczne usztywnione, produkcji zagranicznej np. firmy Flexadux.

Producent może wprowadzić do instalacji IO-600Ch/B/U zmiany konstrukcyjne wynikające z aktualizacji norm oraz będące następstwem postępu naukowo-technicznego pod warunkiem, że zmiany te nie pogorszą parametrów instalacji oraz nie naruszają warunków atestacji, na podstawie których wydano dopuszczenie do stałego stosowania instalacji w podziemiach kopalń.

6. Montaż instalacji odpylającej w kopalni

Montaż instalacji odpylającej typu IO-600Ch/B/U przeprowadza się wg rys. W90.096/1 ark. 1/2 oraz ark. 2/2 i przynależnych im wykazów załączonych w punkcie 15.

6.1. Sprawdzenie kompletności dostarczonych elementów

Przed montażem należy sprawdzić kompletność dostarczonych elementów instalacji odpylającej wg załączonych wykazów materiałowych i rysunków oraz wykazu kompletności dostawy dostarczonego przez producenta.

6.2. Transport elementów instalacji do wyrobiska

Przy transporcie elementów instalacji odpylającej do wyrobiska należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zaginięciem. Wirnik wentylatora należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem łopatek, przy czym wentylator musi mieć na wlocie oryginalną siatkę ochronną.

6.3. Przygotowanie kombajnu przed montażem instalacji

Przed przystąpieniem do montażu instalacji odpylającej na kombajnie, z powierzchni kombajnu i obrotnicy muszą być usunięte wszelkie nieprawidłowo zamocowane elementy oraz kable elektryczne, które należy poprowadzić prawidłowo, natomiast górna wnęka w kadłubie obrotnicy kombajnu musi być zakryta oryginalną pokrywą.

6.4. Przygotowanie przenośnika mostowego przed montażem instalacji

Przed przystąpieniem do montażu instalacji odpylającej należy odpowiednio przygotować przenośnik mostowy. Trasę przenośnika mostowego należy wyrównać i zaopatrzyć w zastawki wysokie /600 mm/ w miejscach, w których ma być usytuowany odpylacz z wentylatorem; maksymalna wysokość górnego brzegu zastawek nad spągami przy końcu przenośnika mostowego nie powinna przekraczać wymiaru 1300 mm.

6.5. Przygotowanie trasy kolejki przed montażem instalacji odpylającej

Trasę szyny kolejki podwieszanej należy wyrównać i podwiesić na wysokości min. 2800 mm nad spągami, mierząc od dolnego brzegu belki dwuteowej. Dla instalacji IO-600Ch/B/U użytkownik zastosuje pod wózkami jezdnyimi kolejki poprzeczki do zawieszenia łańcuchów długości 800 mm. Ponadto na szynie jezdnej kolejki użytkownik zamontuje dodatkowo wózki, które posłużą do podwieszenia układu ssawnego $D_{nom} = 530$ oraz złącza kołnierzowego łączącego tłumik i odkraplacz. Pomiędzy wózkami jezdnyimi kolejki szynowej użytkownik zastosuje rozpory łączące wózki; rozpory mogą być wykonane przez użytkownika z odcinków rur trasy przenośnika typu GWAREK.

6.6. Montaż układu ssawnego $D_{nom} = 530$ i $D_{nom} = 400$

Montaż układów ssawnych wykonuje się wg instrukcji obsługi stanowiącej załącznik wymieniony w punkcie 3. W wypadku zastosowania innych układów ssawnych montuje się je wg odpowiednich rysunków i opisów montażu.

6.7. Montaż wentylatora i odpylacza

Uwaga: Wentylator i odpylacz oraz tłumik i odkraplacz ze względu na swą masę wymagają sprawnych urządzeń do podnoszenia oraz zastosowania odpowiednich zabezpieczeń przy montażu.

Na przenośniku zgrzeblowym odbierającym urobek z podawarki mocuje się w odległości ok. 3 m za kombajnem na podwyższonych zastawkach podpórę II /poz. 10/ obejmującą przenośnik. Do podpory II mocuje się za pomocą zacisku wentylatora /poz. 7/ przykręconego do śrub ściągowych podpory wentylator WLE-603A/1 /WLE-603B/1/ poz. 25, tak aby złącze elektryczne wentylatora było usytuowane po stronie bocznej i nie podwyższało gabarytu urządzenia. Do kołnierza wentylatora od strony wlotowej należy zamontować za pomocą elementów złącznych /poz. 37, 35, 36/ zwężkę $\varnothing 630/600$ /poz. 15/, zachowując między kołnierzami siatkę wlotową wentylatora i stosując dodatkowe uszczelki III /poz. 18/. W wypadku zastosowania wentylatora, w którym siatka wlotowa jest przyspawana bezpośrednio do kadłuba, stosuje się tylko jedną uszczelkę III /poz. 18/.

Do tak zamontowanego wentylatora należy przymocować usytuowany na podwyższonych zastawkach przenośnika mostowego odpylacz 630 /poz. 2/ za pomocą śrub do niego przynależnych. Odpylacz należy przymocować do przenośnika za pomocą podpory I /poz. 9/, której drąg należy uprzednio przewlec przez rurę w podstawie odpylacza. W trakcie montażu odpylacza i wentylatora należy zwrócić uwagę na właściwe usytuowanie tabliczek znamionowych i tabliczek cechy G, które powinny być zamontowane zgodnie z wszelkimi uwagami zamieszczonymi na rys. nr W90.096/1 ark. 2/2. Po zamontowaniu wentylatora i odpylacza należy skontrolować czy wirnik wentylatora obraca się swobodnie. Aby zabezpieczyć odpylacz i wentylator przed przesunięciem wzdłuż przenośnika mostowego, śruby ściągowe podpory I należy przymocować łańcuchami do złączy przenośnika.

Wentylator z odpylaczem można podwiesić też do wózków kolejki za pomocą łańcuchów, podwieszając na dwóch oddzielnych wózkach wentylator i odpylacz lub też podwiesić tylko wentylator, odpylacz zaś posadowić na zastawkach przenośnika wykorzystując do mocowania podporę I poz. 16 odpylacza. Ten drugi sposób mocowania zapewnia dobre powiązanie odpylacza z przenośnikiem, a równocześnie w małym stopniu obciąża zastawki przenośnika. W każdym wypadku wymagane jest zastosowanie rozporęków między wózkami kolejki.

6.8. Montaż przewodu odpylającego

Montaż przewodu odpylającego /poz. 4/ przeprowadza się wg rys. nr W90.096/1 ark. 1/2. Przewód łączy trójkąt układu ssawnego /poz. 1/ ze zwężką $\varnothing$ 630/600 /poz. 15/. Złącza kołnierzowe tych zespołów należy uszczelnić za pomocą uszczelki /poz. 17/ i połączyć elementami złącznymi /poz. 35, 36, 37/.

6.9. Montaż tłumika

W instalacji odpylającej typu IO-600Ch/B/U stosowany jest tłumik $D_{nom} = 630$ /poz. 5/ wg rys. nr W90.041-25 lub tłumik wg dokumentacji ZFMG POWEN wg rys. nr ZC03-Z12-2a lub inny rodzaj tłumika do wentylatora typu WLE-603, który znajduje zastosowanie w górnictwie, np. tłumik wlotowy 630 z separatorem wg rys. nr W90.104. Tłumik montuje się łącząc jego kołnierz z kołnierzem kadłuba odpylacza 630 stosując uszczelkę oraz części złączne przynależne do zespołu odpylacza.

6.10. Montaż odkraplacza $\varnothing$ 630

Do kołnierza po stronie wylotowej odkraplacza $\varnothing$ 630 /poz. 3/ należy przymocować zwężkę $\varnothing$ 630/600 /poz. 15/ za pomocą elementów złącznych /poz. 35, 36, 37/ umieszczając pomiędzy kołnierzami łączonych elementów uszczelkę III /poz. 18/. Następnie należy zespół odkraplacza zawiesić na dwóch dodatkowych wózkach kolejki szynowej przy użyciu śrub oraz łańcuchów. Kołnierz po stronie wlotowej odkraplacza należy połączyć z kołnierzem strony wylotowej tłumika hałasu stosując uszczelkę III /poz. 18/ oraz elementy złączne /poz. 35, 36, 37/.

6.11. Montaż przewodu elastycznego na wylocie z instalacji

Jako przewód wylotowy z instalacji odpylającej stosowany jest w tym wypadku przewód odpylający /poz. 4/, którego kołnierz mocuje się do kołnierza zwężki $\varnothing$ 630/600 stosując uszczelkę /poz. 17/ oraz elementy złączne /poz. 35, 36, 37/. Kołnierz po stronie wylotowej należy zawiesić za pomocą łańcucha na dodatkowym wózku kolejki szynowej.

6.12. Montaż zbiornika

Przed zamontowaniem zbiornika należy założyć na króćce wypływowe odpylacza węże wypływowe /poz. 12/ i ustawić je za pomocą zacisków i śrub, natomiast na króciec tłoczny pompy P-1B należy założyć zespół rozdzielczy /poz. 11/ i podłączyć do niego przewody giętkie - wysokociśnieniowe /poz. 28/ oraz zawór odcinający /poz. 31, 33/. Do zespołu zbiornika /poz. 6/ należy zamontować czujnik poziomu cieczy /poz. 27/ za pomocą elementów złącznych /poz. 34, 38, 39/.

Czujnik poziomu cieczy należy montować według uwag w pkt. 6.13. Tak przygotowany zespół zbiornika z usytuowaną w nim pompą P-1B należy zawiesić na zastawkach przenośnika tak, aby

węże spływowe odpylacza wchodziły do środka zbiornika. Zespół zbiornika wyposażony jest w zaczepy umożliwiające jego wypoziomowanie w stosunku do spągu wyrobiska. Końce węzów wypływowych poz. 7 powinny znaleźć się około 50 mm od dna zbiornika.

6.13. Montaż instalacji wodnej

Montaż instalacji wodnej wykonuje się wg schematów pokazanych na rys. 1 i rys. 2 zależnie od stanu istniejących zabezpieczeń pompy P-1B.

6.13.1. Montaż instalacji wodnej wg rys. 1 należy wykonać tylko wtedy, gdy:

- pompa P-1B jest wyposażona przez producenta w zabezpieczenia termiczne przed przegrzaniem jej przy pracy na sucho lub gdy pompa P-1B współpracuje z zamontowanym w zbiorniku czujnikiem poziomu cieczy wyłączającym jej zasilanie przy nadmiernym obniżeniu się poziomu wody w zbiorniku.

6.13.2. Montaż instalacji wg rys. 2 należy wykonać, gdy:

- pompa P-1B nie ma zabezpieczeń termicznych lub gdy brak jest czujnika poziomu cieczy. W tym wypadku zabezpieczenie pompy odbywa się przez utrzymanie odpowiedniego poziomu wody w zbiorniku za pomocą zaworu pływakowego. Dopływ wody do zbiornika odbywa się bezpośrednio z rurociągu przeciwpożarowego. W wypadku stosowania połączeń i zabezpieczeń wg rys. 2 należy zobowiązać co najmniej jedną osobę obsługi wyrobiska do kontroli stanu wody w zbiorniku, tj. do kontroli czy kosz ssawny pompy jest całkowicie zanurzony w wodzie oraz czy w zbiorniku nie nagromadziła się nadmierna ilość mułu, który należy usunąć. Osoba ta jest zobowiązana do kontroli zamykania i otwierania zaworu doprowadzającego wodę z rurociągu przeciwpożarowego do zbiornika.

Uwaga: Niezależnie od powyższych zabezpieczeń pompa P-1B zabezpieczona jest po stronie elektrycznej przed przeciążeniem, zwarcie lub doziemieniem.

6.14. Montaż elastycznej lutni perforowanej

Elastyczną lutnię perforowaną /poz. 16/ montuje się w ciągu lutni elastycznych tworzących lutniociąg tłoczący doprowadzający świeże powietrze do strefy przyprzodkowej. Za pomocą tej lutni uzyskuje się poprawny sposób przewietrzania strefy przyprzodkowej w czasie pracy instalacji odpylającej.

Elastyczna lutnia perforowana jest zalecana do stosowania w pokładach niemietanowych oraz w pokładach, w których występuje I kategoria zagrożenia metanowego. W pokładach o wyższym stopniu zagrożenia metanowego zaleca się stosowanie układu nawiewnego /np. typu Coanda/ wyposażonego w lutnie zawirowujące powietrze wtłaczane do wyrobiska. Układ nawiewny stanowi przedmiot oddzielnego opracowania i jest urządzeniem, które należy zamówić oddzielnie.

Sposób zabudowy elastycznej lutni perforowanej pokazano na rys. 3. W trakcie jej montażu należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby odległość mierzona od ostatniego rzędu otworów perforacyjnych do wylotu z instalacji odpylającej w trakcie przemieszczania się instalacji wraz z postępem czoła przodku zmieniała się w granicach od 10÷2 m. Uzyska się w ten sposób strefę zazębienia /zakładki/ niezbędną do stworzenia prawidłowych warunków pracy i działania instalacji odpylającej.

6.15. Montaż instalacji elektrycznej

Montaż instalacji elektrycznej musi być wykonany przez osoby upoważnione oraz zgodnie z instrukcją obsługi i opisem technicznym wyposażenia elektrycznego stanowiących oddzielny załącznik do niniejszej instrukcji, wymieniony w punkcie 3.

7. Próbny rozruch instalacji odpylającej

Po zakończonym montażu instalacji i skontrolowaniu prawidłowego wykonania podłączeń należy dokonać rozruchu instalacji. W tym celu należy:

- Uruchomić na krótką chwilę wentylator i pompę, sprawdzić czy wirnik wentylatora nie ociera o elementy obudowy wirnika lub o końcówki rur doprowadzających wodę znajdujących się we wnętrzu odpylacza.
- Sprawdzić czy kierunki obrotów wentylatora i pompy są zgodne ze strzałkami umieszczonymi na obudowach tych zespołów.
- Napełnić do poziomu otworu rury przelewowej zbiornik odpylacza wodą.
- Uruchomić wentylator i pompę.
- Sprawdzić czy wentylator zasysa powietrze, a pompa przetłacza wodę.
- Sprawdzić działanie czujnika poziomu cieczy, jeżeli jest on zamontowany; sprawdzenie polega na obniżeniu lustra wody w zbiorniku, tak aby znalazło się ono na poziomie początku /od góry/ obudowy koşa ssawnej pompy; wyłączenie pompy czujnikiem powinno nastąpić w przedziale ± 15 mm od tego poziomu.
- Skontrolować szczelność połączeń przewodów powietrznych i odpylacza.
- Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe uszczelnienie wejścia kabla elektrycznego przez wpust pompy P-1B; wpust nie może przepuszczać wody.
- Zwrócić uwagę na węże $\varnothing 50$ mm/ odprowadzające wodę z odpylacza do zbiornika; węże muszą być tak długie, aby nie następowało wydmuchiwanie przez nie powietrza podczas pracy odpylacza, gdyż wydmuchiwanie przez węże powietrze porywa krople wody i niepotrzebnie zawilgaca otoczenie; wylot poprawnie zamontowanego węża powinien znaleźć się ok. 50 mm od dna zbiornika.
- Skontrolować poprawność wyłączenia i włączenia instalacji elektrycznej.
- Zmierzyć ilość powietrza wtłaczanego do przodku oraz sprawdzić czy jest ona zgodna z ilością wymaganą technologią zwalczania zapylenia, a wynik ująć w protokole.
- Próbny rozruch nie powinien trwać dłużej niż 10 min przy normalnej wentylacji tłoczącej stosowanej zgodnie z przepisami górnictwymi; w czasie próbnego rozruchu nie może być prowadzona eksploatacja wyrobiska.
- Po próbnym rozruchu instalacji należy sporządzić protokół odbioru poprawności montażu i działania, a następnie przekazać instalację do eksploatacji; protokół należy zachować w dokumentacji instalacji.

8. Obsługa eksploatacyjna na zmianie wydobywczej

Na każdej zmianie wydobywczej należy wyznaczyć co najmniej jedną osobę odpowiedzialną za prawidłowe działanie instalacji oraz przestrzeganie technologii jej stosowania. Do obowiązków osoby odpowiedzialnej należy:

- Znajomość niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Znajomość technologii zwalczania zapylenia za pomocą instalacji odpylającej chodnikowej typu IO-600Ch/B/U.
- Kontrola stosowania zasad technologii odpylania oraz zasad eksploatacji instalacji.
- Kontrola drożności przewodów powietrznych, a szczególnie drożności siatki osłaniającej na wlocie do wentylatora.
- Kontrola stanu mocowania odpylacza i ssaw.
- Wyłączanie instalacji z ruchu.

- Przestrzeganie włączania w pierwszej kolejności pompy a później wentylatora oraz wyłączanie wentylatora a później pompy, jeżeli instalacja zasilana jest elektrycznie z oddzielnych wyłączników.
- Kontrola gromadzenia się odłamków skał i węgla w elastycznym przewodzie ssącym odpylacza.
- Kontrola poziomu wody w zbiorniku.
- Kontrola wypoziomowania zbiornika.
- Kontrola nagromadzenia się mułu oraz jego usuwanie ze zbiornika.
- Kontrola otwarcia zaworu na przewodzie bocznikowym pompy P-1B.
- Regulacja dopływu wody oraz kontrola stanu przewodów wodnych, usuwanie zauważonych usterek i nieprawidłowości.
- Zgłaszanie awarii lub uszkodzeń, które mogą i muszą być usunięte na zmianie konserwacyjnej.
- Kontrola wykonania zgłoszonych usterek.

Osoba odpowiedzialna powinna podpisać protokół odbioru instalacji po próbnym rozruchu.

8.1. Regulacja dopływu wody do odpylacza

8.1.1. Regulacja dopływu wody przy podłączeniu wody wg schematu /rys. 1/

- Zamknąć zawór na przewodzie bocznikowym pompy.
- Napełnić zbiornik wodą.
- Włączyć instalację do ruchu przestrzegając stosowania technologii przewietrzania wyrobiska.
- Zaworem usytuowanym na dopływie do zbiornika wyregulować ilość wody dopływającej do zbiornika tak, aby przez przelew w zbiorniku odpływało 10-15 dm³/min; wodę z przelewu kierować na przenośnik.
- Otworzyć zawór na przewodzie bocznikowym pompy i wyregulować stały poziom wody tak, aby kosz ssawny pompy był całkowicie zanurzony w wodzie, a czujnik poziomu cieczy nie wyłączył pompy.

8.1.2. Regulacja dopływu wody przy podłączeniu wody wg schematu /rys. 2/ - przy braku lub uszkodzeniu czujnika poziomu wody

- Zamknąć zawór na przewodzie bocznikowym pompy.
- Napełnić zbiornik wodą.
- Włączyć instalację do ruchu wg technologii stosowania.
- Otworzyć zawór na dopływie wody do zbiornika i ustawić go w takim położeniu, aby przez przelew w zbiorniku odpływało 10-15 dm³/min wody.
- Otworzyć zawór na przewodzie bocznikowym pompy i wyregulować stały poziom wody tak, aby kosz ssawny pompy był całkowicie zanurzony w wodzie.
- Przestrzegać zamykania zaworu dopływu wody do zbiornika po wyłączeniu instalacji oraz bezpośredniego otwarcia zaworu przed uruchomieniem instalacji.
- Dopływ wody do instalacji odpylającej wg schematu /rys. 2/ wymaga wzmożonej kontroli poziomu wody w zbiorniku, aby nie dopuścić do pracy pompy na sucho. Szczególnie w tym sposobie połączeń należy przestrzegać otwarcia zaworu na przewodzie bocznikowym pompy w czasie pracy instalacji.

8.2. Zapobieganie pyleniu ładowarki oraz przesypu

Podczas urabiania calizny kamienno-węglowej lub kamiennej z tunelu podawarki wydobywa się pewną ilość pyłu przenoszona ze strefy urabiania ruchem kombajnowych urządzeń ładujących i

transportujących urobek. W celu zapobiegania pyleniu ładowarki oraz pierwszego kombajnowego przesypu, kadłub górnej gałęzi lutni elastycznej układu ssącego połączony jest z węzłem odsysającym usytuowanym w tunelu podawarki, którego przestrzeń oddziaływania musi być osłonięta osłoną z taśmy przenośnikowej, aby nie dopuszczać do rozdmuchiwania pyłu i zwiększyć efekt odsysania pyłu.

8.3. Zalecenia ruchowe

- Zaleca się włączanie instalacji jednocześnie z zastosowaniem wymaganego układu przewietrzania /zastosowanie odpowiedniej technologii/ przed rozpoczęciem urabiania, aby ustaliły się strumienie powietrza przy wentylacji kombinowanej. Zbyt późne włączenie instalacji, szczególnie po rozpoczęciu urabiania, powoduje wprowadzenie pewnej zbędnej ilości pyłu do wyrobiska, podnosząc stężenie pyłu w wyrobisku.
- Zaleca się również wyłączenie instalacji w chwilę po zakończeniu urabiania, gdy usunięty będzie całkowicie pył ze strefy urabiania.
- Przy zasilaniu elektrycznym instalacji z oddzielnych wyłączników należy w pierwszej kolejności włączyć pompę a później wentylator, wyłączać zaś w odwrotnej kolejności.

9. Obsługa i konserwacja na zmianie konserwacyjnej

1. Obsługę pompy i wentylatora wykonać zgodnie z instrukcjami fabrycznymi tych urządzeń.
2. Sprawdzić ogólny stan mocowania instalacji do kombajnu i przenośnika, zauważone usterki usunąć.
3. Sprawdzić stan przewodów powietrznych, szczególnie elastycznego przewodu ssącego. Nagromadzone w nim odłamki skalne i węgiel należy usunąć. Nieszczelną powłokę z lutni elastycznej należy bezwzględnie wymienić lub uszczelnić, gdyż zdecydowanie pogarsza to odpylanie i przewietrzanie wyrobiska.
4. Usunąć muł ze zbiornika.
5. Skontrolować stan lutni wylotowej w odpylaczu oraz lutni perforowanej. Uszkodzone lutnie wymienić.
6. Usunąć awarię i usterki zgłoszone przez obsługę odpylacza ze zmiany wydobywczej.

10. Najczęściej spotykane uszkodzenia instalacji odpylających

Uszkodzenia	Przyczyny	Sposób usuwania
1	2	3
Odpylacz wyrzuca pył	- Pompa P-1B jest niesprawna lub nie działa, za mało wody w obiegu - Brak lub za mało wody w zbiorniku - Nie podłączone lub zatkane przewody tłoczne pompy	- Sprawdzić uszkodzenie pompy usunąć przyczynę uszkodzenia. - Wyregulować ilość wody dostarczonej do zbiornika. - Sprawdzić drożność przewodów.
Odpylacz słabo zasysa	- Przewód elastyczny ssawny zagnieciony - Przewód elastyczny ssawny nieszczelny /rozdarta powłoka/ - Nieszczelna lub zagnieciona ssawa - Zatkany wlot do ssawy	- Wymienić zagniecione odcinki lutni elastycznej. - Wymienić lub uszczelnić powłokę /lutnia elastyczna/. - Usunąć uszkodzenie. - Usunąć przyczynę zatkania.

1	2	3
	- Przewód elastyczny ssawny zatkany odłamkami skalnymi i węglem - Siatka ochronna wentylatora zatkana - Zaciśnięty przewód powietrzny na wylocie z odpylacza	- Oczyszczyć przewód ssawny. - Oczyszczyć siatkę. - Usunąć przyczynę.
Woda przelewa się przez zbiornik	- Zatkany przewód przelewowy w zbiorniku	- Przeczyścić przewód.
Odpylacz pracuje dobrze, lecz brak efektu odpylenia lub efekt jest mały. Słabe przewietrzanie przodku	- Nie stosowana jest technologia zwalczania zapylenia /brak dozoru/ - Nieszczelny lub uszkodzony zaciśnięty lub zatkany przewód powietrzny ssawny - Niesprawne lub zbyt małe zraszanie organu urabiającego - Uszkodzona lutnia tłocząca lub perforowana - Za mała ilość powietrza wtłaczana do przodku - Niesprawna lub uszkodzona lutnia nawiewna - Nawiew powietrza z lutni tłocznej do strefy urabiania bez rozproszenia strumienia	- Ściśle przestrzegać technologii zwalczania zapylenia. - Niesprawność należy bezwzględnie usunąć. - Przywrócić prawidłowość działania układu zraszającego. - Lutnie wymienić lub naprawić. - Żądać dostarczenia powietrza w ilości zgodnej z technologią stosowania. - Usunąć przyczynę. - Usunąć przyczynę stosując lutnię perforowaną lub nawiewną zgodnie z przeznaczeniem.

11. Uwagi ruchowe

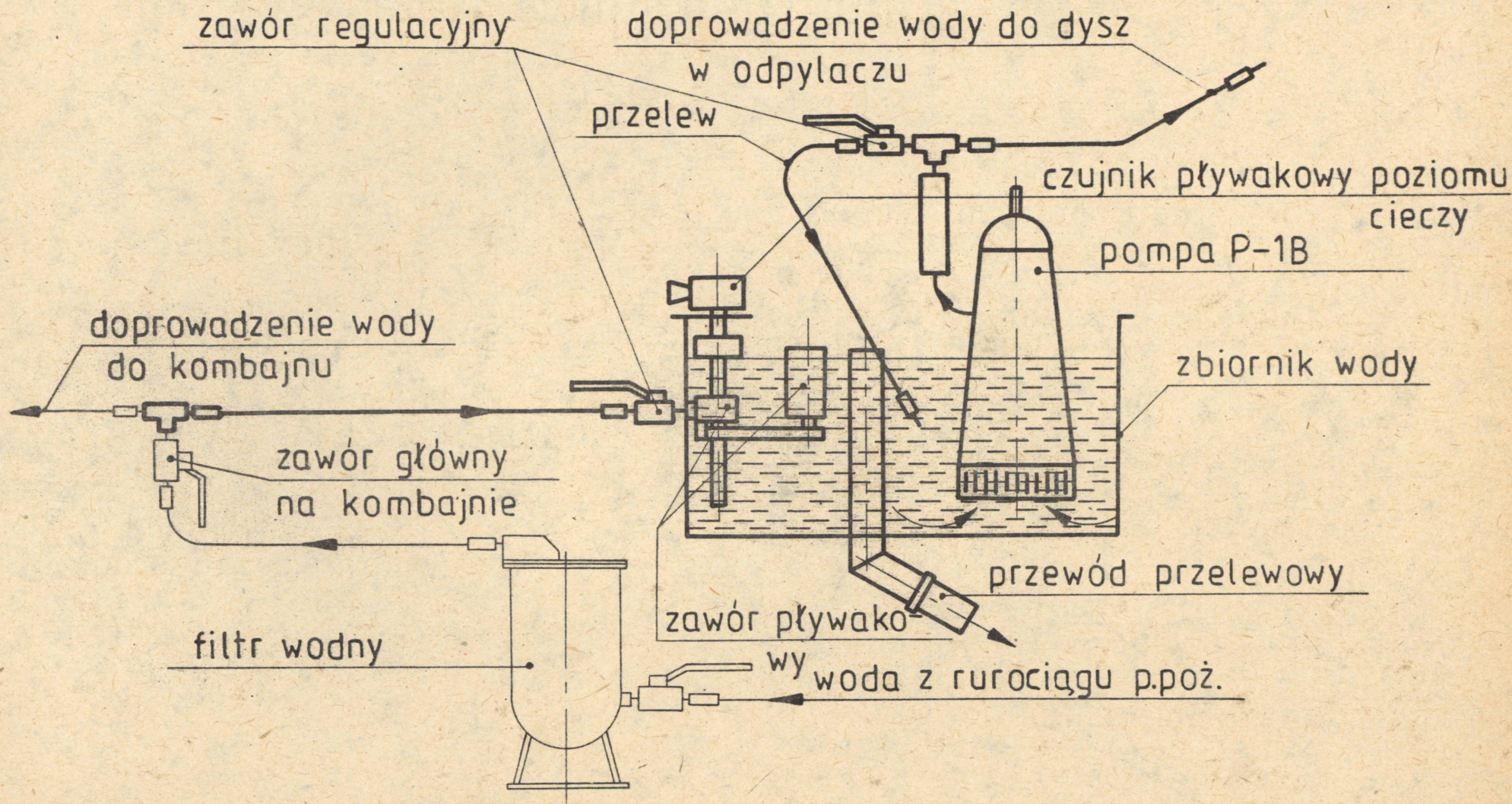
- Zatrzymanie instalacji odpylającej wymaga natychmiastowego przywrócenia normalnej wentylacji tłoczącej zgodnie z wymaganymi przepisami górnictwami.
- Należy przestrzegać ogólnych przepisów BHP dotyczących montażu i ruchu urządzeń górniczych.
- W trakcie montażu instalacji odpylającej należy stosować sprawne urządzenia dźwigowe dopuszczone zgodnie z przepisami dźwigowymi i przepisami górnictwami.
- Niniejsza instrukcja powinna być w razie potrzeby uzupełniana dodatkowymi wymaganiami i zaleceniami dozoru kopalni stosującej instalację odpylającą.

12. Wykaz kompletności dostawy dostarczany przez producenta

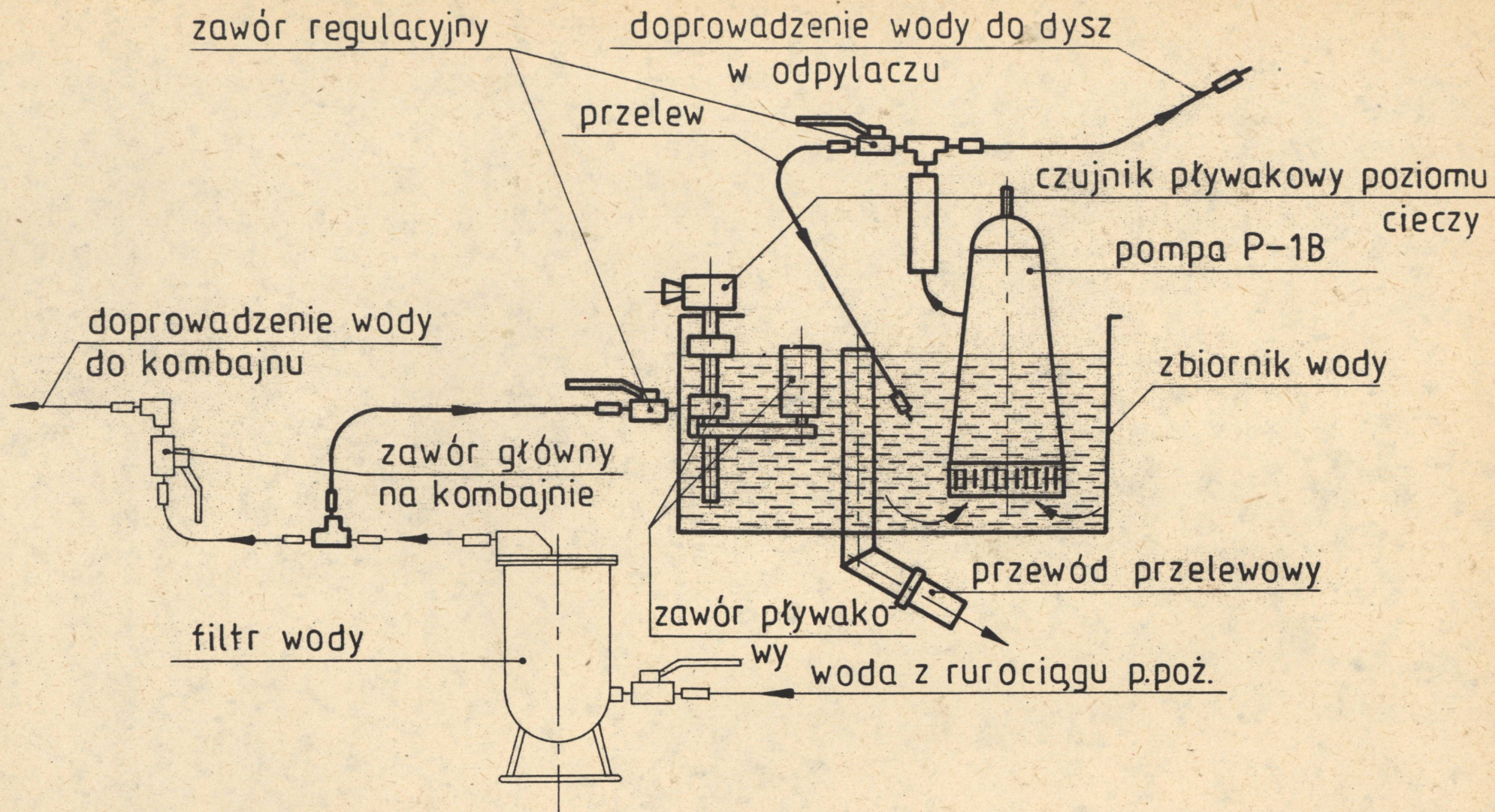
Wraz z niniejszą instrukcją producent powinien przekazać odbiorcy wykaz dostarczonych elementów i zespołów instalacji IO-600Ch/B/U. Producent dostarcza również komplet dokumentów wymienionych w punkcie 3.

13. Rysunki należące do instrukcji obsługi

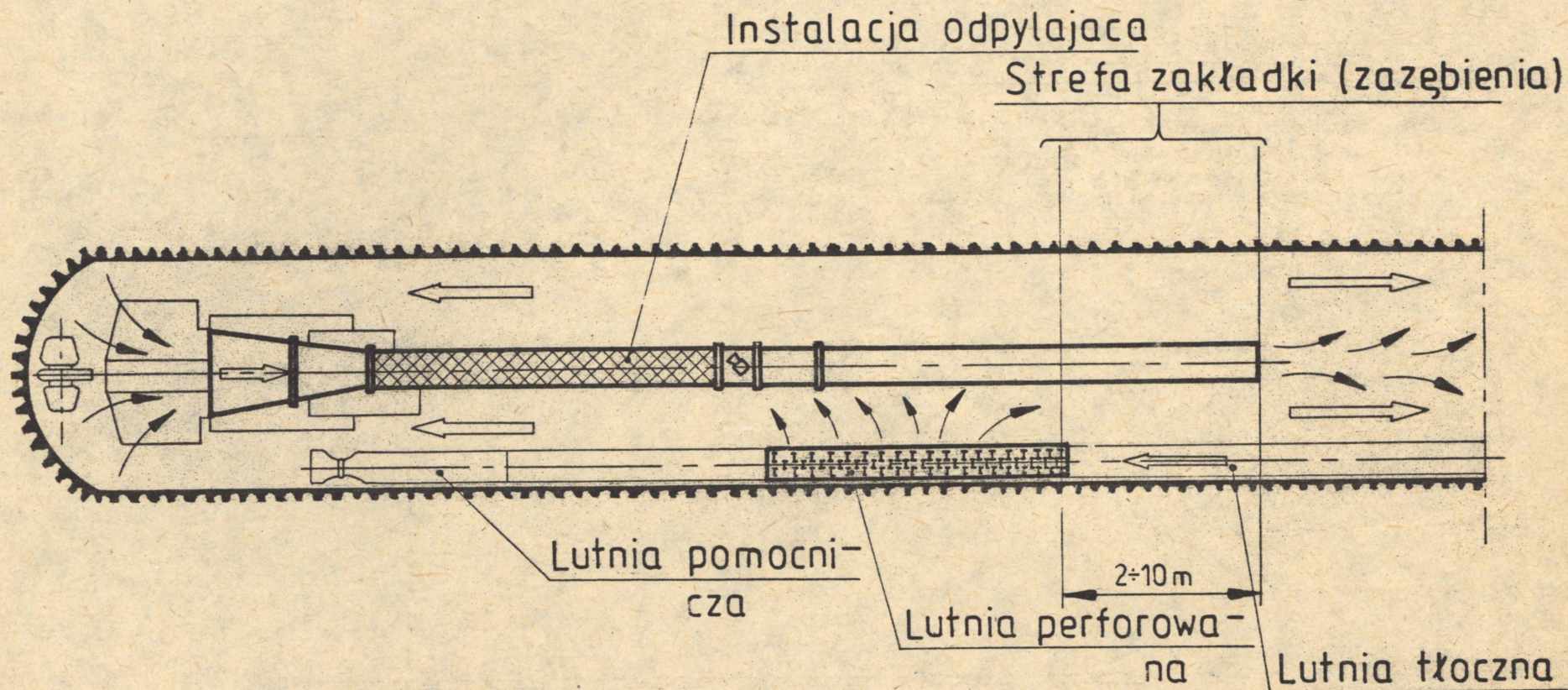
- Rys.1. Schemat montażu instalacji wodnej
- Rys.2. Schemat montażu instalacji wodnej
- Rys.3. Schemat zabudowy elastycznej lutni perforowanej
- Rys. W90.039-39 Lutnia perforowana



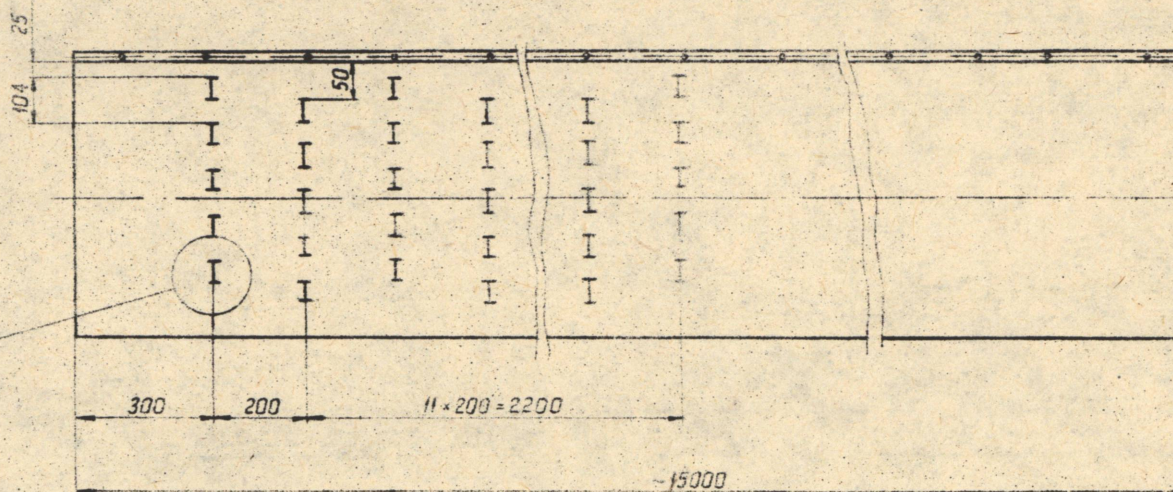
Rys.1 Schemat montażu instalacji wodnej



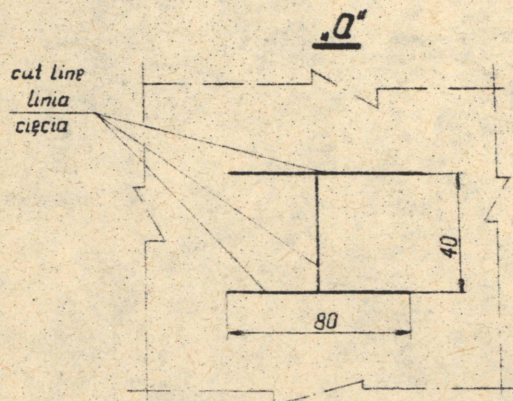
Rys.2 Schemat montażu instalacji wodnej



Rys.3 Sposób zabudowy lutni perforowanej



18 szczelin na obwodzie
Suma wszystkich szczelin
216 sztuk
18 fissures on perimeter
Number of all fissures - 216



Uwagi:

- Wykonać z elastycznej lutni antystatycznej $\phi 600$
- producent Wojewódzka Spółdzielnia Pracy
we Wrocławiu Odd. nr 7 w Oławie
- Po wykonaniu konieczna kontrola drożności naciec

Notes:

- Make of antistatic ventilation pipe $\phi 600$
- producer Wojewódzka Spółdzielnia Pracy
in Wrocław Odd. nr 7 at Olawa
- After making check if the fissures are not stopped

Typ	Zamów	Podpisano	Wzrost	Netowal	rodzaj	Data
Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych GLIWICE	Konstruktor proj.	TKO	A. Nowotny			12.8.2.
	Konstruktor	TKO	J. Raczek			--
	Sprawdz. r.	TKO	M. Steindor			--
	Sprawdz. aerob.	TKO	M. Steindor			--
	Zatwierdził	TKO	J. Szalaczek			12.8.2.
Załącznik nr 1		Nr: W90.039-39		A. L. 1. 1. 1.		
Zest. przyr. m. s. 05		Nazwa przedmiotu		Lutnia elastyczna perforowana		
Podpis		Materiał		Perforated ventilation pipe		
1:10		30,-				
Nr arch.						

Rysunek nie może być bez pisemnej zgody
odwzorowywany i przekazywany w kraju
oraz za granicę.

14. Dokumentacja dopuszczeniowa instalacji IO-600Ch/B/U do stałego stosowania
w przemyśle węglowym

Nadana przez MGIE Departament Energo-Mechaniczny cecha G-461/83 wraz z dopuszczeniem do stałego stosowania w podziemiach kopalń PW instalacji typu IO jest rozszerzona na instalację typu IO-600Ch/B/U na podstawie wyników badań atestacyjnych wykonanych przez GIG - ONB ds. BG - Kopalnię Doświadczalną BARBARA.

Sprawę dopuszczenia instalacji typu IO-600Ch/B/U regulują następujące załączone dokumenty.

- Dopuszczenie MGIE z cechą G-461/83 - załącznik 1
- Orzeczenie AT-72/83 - załącznik 2
- Wyciąg z uwag GIG zawartych w protokole atestacyjnym - załącznik 3
- Komentarz do uwag GIG zawartych w protokole atestacyjnym - załącznik 4
- Wynik badań atestacyjnych GIG nr 703828212 - załącznik 5
- Orzeczenie do wyników badań atestacyjnych GIG nr 703828212 - załącznik 6.

MINISTERSTWO
GÓRNICTWA I ENERGETYKI
Departament Energo-Mechaniczny
EM 9/5718x1733/83/Cw

Katowice, dnia 10.V.1983 r.

Centrum Mechanizacji
Górnictwa
"KOMAG"
G l i w i c e

Dotyczy: dopuszczenia do stałego stosowania w podziemiach
kopalń pw instalacji odpylającej typu IO-500Ch
i IO-600Ch

Ministerstwo Górnictwa i Energetyki zgodnie z Zarządze-
niem nr 60 MGIE z dnia 21.IV.1960 r. w oparciu o pozytywne
orzeczenie atestacyjne nr AT-72/83 z dnia 27.IV.1983 r. wydane
przez Instytut Nowych Technik Górniczych i Atestacji GIG

d o p u s z c z a

instalację odpylającą typu IO-500Ch i IO-600Ch do pracy w podzie-
miach kopalń pw i nadaje cechę dopuszczenia

G-461/83

pod numerem rejestru 5/83 z dnia 10.V.1983 r. pod warunkiem, że
każdy egzemplarz będzie:

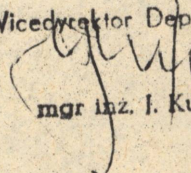
1. oznaczony trwale i na widocznym miejscu cechą dopuszczenia
G-461/83,
2. wykonany zgodnie z dokumentacją i egzemplarzem podlegającym
badaniom atestacyjnym,
3. dostarczony użytkownikowi wraz z instrukcją obsługi i atestacji
z uwzględnieniem uwag zawartych w punktach 6.1, 6.2, 6.3, 6.4,
i 6.5 protokołu badań atestacyjnych stanowiących załącznik
do orzeczenia atestacyjnego nr AT-72/83.

Przedmiotowa instalacja odpylająca może pracować w pomieszczeniach
"b" i "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu pod warunkiem wyposa-
żenia w urządzenia elektryczne typu dopuszczonego przez Wyższy
Urząd Górniczy.

Do wiadomości:

- Departament Górnictwa Węglowego
- INEG i A GIG

Wicedyrektor Departamentu


mgr inż. J. Kubicki

GLÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA KATOWICE

INSTYTUT NOWYCH TECHNIK GÓRNICZYCH I ATESTACJI
Zakład Badań i Oceny Maszyn Górniczych

(Jednostka N-B GIG)

27.04.1983r.

(data)

Do użytku służbowego

ORZECZENIE

AT-72/83

(numer, symbol)

w sprawie: **instalacji odpylających chodnikowych typu IO-500Ch
i IO-600Ch wg dokumentacji CMG KOMAG nr rys. zestaw.
W90.039/1 i W90.041/1**

1. Zleceńodawca — nr i data zamówienia: CMG KOMAG w Gliwicach,
zlecenie nr 1263KJ TKO-6056/PN z dnia 10.8.82r.
Orzeczenie wykonano w ramach DZ 720 157 264/61
2. Formalna podstawa do wydania orzeczenia:
Zarządzenie MGIE Nr 60 z dnia 21.4.60r.
3. Cel orzeczenia: **dopuszczenie do stałego stosowania w podziemiach
kopalń PW**
4. Materiały wyjściowe i metodologiczna podstawa orzeczenia:
Załącznik
5. Zakres wykonanych prac dla opracowania orzeczenia:
Załącznik

6. Treść orzeczenia:

- 6.1. Na podstawie przeprowadzonych badań atestacyjnych oraz w oparciu o obowiązujące przepisy, wytyczne i normy proponuje się dopuścić instalacje odpylające typu IO-500Ch nr rys.zestaw. W90.039/1, IO-600Ch nr rys.zestaw. W90.041/1 do stałego stosowania w podziemiach kopalń PW przy uwzględnieniu uwag zawartych w punktach: 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5., protokołu badań atestacyjnych stanowiących załącznik do niniejszego orzeczenia.
- 6.2. Orzeczenie wydaje się CMG KOMAG w Gliwicach w celu wystąpienia z wnioskiem do MGIE - Dep.Energo-Mechaniczny o uzyskanie dopuszczenia do stałego stosowania w podziemiach kopalń PW opiniowanych instalacji odpylających jak w punkcie 6.1.
- 6.3. Główny Instytut Górnictwa zastrzega sobie prawo do dalszych wniosków wynikających z uzyskanych doświadczeń eksploatacyjnych.

Kierownik zespołu opracowującego
(Stopień - imię i nazwisko)

mgr inż. A. Popowicz

(podpis)

ZATWIERDZAM

KIEROWNIK
Zakładu Badań i Oceny Maszyn GIG
Doc. mgr inż. Marian Dzwonka
(pieczęć i podpis)

W odniesieniu do orzeczenia Główny Instytut Górnictwa zastrzega sobie prawa autorskie

Ilość załączników: 1

Rozdziałnik:
MGIE Dep.EM x 1
Zleceńodawca x 2
GIG Archiwum x 1

Zp. GIG 54/83 Suo

TN-IV-2/MCz. x 2

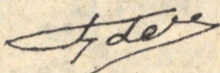
Wyciąg z uwag GIG zawartych w protokole atestacyjnym, związanych z treścią dopuszczenia MG1E oraz z orzeczeniem atestacyjnym GIG AT-72/83

Brzmienie uwag GIG związanych z pkt. 3 dopuszczenia MG1E oraz z pkt. 6.1 orzeczenia atestacyjnego GIG, zawartych w protokole atestacyjnym /pkt. 6 Wnioski/ jest następujące:

- 6.1. Instalacja odpylająca chodnikowa typu IO-500Ch lub typu IO-600Ch z wyposażeniem podanym w punkcie 5.3 może być dopuszczona do pracy w wyrobiskach dołowych ze stopniem "b" lub "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu pod warunkiem, że:
- a/ każda skrzynia aparaturowa typu SAE-11A po przystosowaniu obwodów sterowniczych do współpracy z instalacją odpylającą będzie poddana odbiorowi technicznemu przez inspektora ds. elektrycznych urządzeń przeciwwybuchowych,
 - b/ elastyczny odcinek lutni instalacji odpylającej będzie wykonany z materiału antyelektrostatycznego.
- 6.2. Ze względu na duże zużycie wody przez odpylacz /3-4 dm³/min/ w stosunku do pojemności zbiornika wodnego /ok. 100 dm³/ należy przewidzieć zabezpieczenie pompy przed spalaniem w przypadku zaniku dopływu wody uzupełniającej.
- 6.3. Stosowanie instalacji odpylających typu IO-500Ch i IO-600Ch w wyrobiskach usytuowanych w polach metanowych II, III i IV kategorii zagrożenia metanowego wymaga, poza normalnie stosowanymi zabezpieczeniami metanometrycznymi, umieszczenia w przewodzie ssącym instalacji przed wlotem do wentylatora bez odrębnego przewietrzania, czujnika metanomierza wyłączającego. Punkt wyłączający tego metanomierza należy określić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 6.4. Zastosowanie instalacji odpylających IO-500Ch i IO-600Ch wprowadza do przodku układ wentylacyjny nie objęty przepisami. Do czasu wprowadzenia odpowiednich przepisów wymagana jest każdorazowo indywidualna zgoda Ministerstwa Górnictwa i Energetyki oraz Wyższego Urzędu Górniczego na stosowanie instalacji odpylających typu IO-500Ch i IO-600Ch w podziemiach kopalń PW.
- 6.5. Instalację odpylającą typu IO-600Ch należy stosować wraz z tłumikiem hałasu.

Za zgodność z oryginałem:

mgr inż. Walenty Frydel



Komentarz do uwag GIG zawartych w protokole atestacyjnym związanych z treścią dopuszczenia wydanego przez MGİE oraz orzeczenia atestacyjnego GIG AT-72/83

Ad 6.1.b. Warunek ujęto w dokumentacji wykonawczej instalacji IO-600Ch/B/U.

Ad 6.2. Warunek ujęto w dokumentacji wykonawczej instalacji IO-600Ch/B/U.

Ad 6.3. Warunek dotyczy użytkownika.

Ad 6.4. Warunek dotyczy użytkownika.

Równocześnie wyjaśniamy, że w piśmie L.dz. EM-629/4113/1/83 z dnia 11.08.1983 r. skierowanym do CMG KOMAG, Wyższy Urząd Górniczy wyjaśnia, że: Problem stosowania kombajnów w wyrobiskach drążonych z zastosowaniem wentylacji ssącej lub kombinowanej z ssącym lutniociągami pomocniczym wyposażonym w odpylacz uregulowany został postanowieniem paragrafu 149 znowelizowanych "Szczegółowych przepisów ..." wprowadzonych do stosowania Zarządzeniem MGİE". W związku z tym, jak wyjaśnia ww. pismo warunek punktu 6.4 zawarty w orzeczeniu GIG AT-72/83 po spełnieniu wymagań według paragrafu 149 ustęp 3 staje się bezprzedmiotowy. Paragraf 149/1983 r. ma obecnie numer 38/1984 r.

Ad 6.5. Warunek wprowadzono do dokumentacji.

Stwierdza się, że instalacja IO-600Ch/B/U wykonana wg rys. atestacyjnego W90.096/1 ark. 2/2 spełnia również wymagania GIG zawarte w orzeczeniu AT-72/83 oraz jest zgodna z rysunkiem atestacyjnym nr W90.041/1 ark. 2/2 pod względem materiałów i wymiarów podlegających atestacji. Wobec powyższego producent instalacji po stwierdzeniu zgodności wykonania instalacji IO-600Ch/B/U z rys. W90.096/1 ark. 2/2 umieszcza na niej w widocznym miejscu cechę G-461/83 zezwalającą na stałe stosowanie instalacji IO-600Ch/B/U w podziemiach kopalń.

GLÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA
KATOWICE

ONB d/c BG Kopalnia Doświadczalna "Barbara" w Niskożonie

(Jednostka N-B GIG)

Do użytku służbowego

Tytuł
dokumentacji

Wyniki badania atestacyjnego instalacji
odpylającej typu IO 600Ch/B/U oraz
elementów jej wyposażenia

Dokumentacja pracy badawczej-usługowej
o symbolu

703 323 212

wykonana na zlecenie: Mazurskiej Fabryki Urządzeń Górniczych
"MAFAG" w Morągu

nr zlec. PTK/RR/6216/87

z dnia 1937.08.26

Data zakończenia dokumentacji:

19856.03.10

ZATWIERDZAM

Pleczołka i podle
Dyrektora Jednostki N-B

Pieczętka i podpis

<u>Zespół Autorski</u> (stopień - imię i nazwisko)	(podpis)
mgr inż. Piotr Kosmus mgr inż. Wiesława Lek inż. Teresa Bywalec techn. Adam Matula	<i>Atki</i> <i>Bywalec</i>
<u>Kierownik zespołu autorskiego</u> (stopień - imię i nazwisko) mgr inż. Piotr ROSKUS	(podpis)

W odniesieniu do niniejszej dokumentacji Główny Instytut Górnictwa zastrzega sobie wszelkie prawa autorskie w zakresie publikacji, wynalazczości i wdrożeń.

Inne klauzule:

Dokumentację otrzymali:

O R Z E C Z E N I E

do wyników badania atestacyjnego instalacji odpylającej typu IO-600Ch/B/U oraz elementów jej wyposażenia wg pracy 703828212

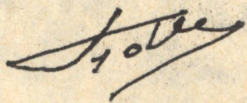
"Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że układ odpylania chodnikowej instalacji odpylającej typu IO-600Ch/B/U można zaliczyć do średnio skutecznych, tzn. powodujących obniżenie stężeń zapylenia do wartości określonych II stopniem zagrożenia pyłami szkodliwymi dla zdrowia.

Wprowadzone zmiany konstrukcyjne w instalacji IO-600Ch/B/U w stosunku do wcześniej badanych instalacji typu IO-600Ch mają na celu poprawę skuteczności odpylania.

Nie ulega zmianie zasada działania instalacji ani jej wyposażenie w urządzenia elektryczne. W związku z tym celowym jest utrzymanie jej dotychczasowej cechy dopuszczenia nr G-461/83".

Za zgodność z oryginałem:

mgr inż. Walenty Frydel



15. Zestaw elementów i zespołów wchodzących w skład instalacji odpylającej
chodnikowej IO-600Ch/B/U

1. Wykaz materiałowy W90.096W/1 Instalacja odpylająca chodnikowa IO-600Ch/B/U.
2. Wykaz części zapasowych W90.096Z/1.
3. Rysunek W90.096/1 ark. 1/2.
4. Rysunek W90.096/1 ark. 2/2.

KOMAG	Objekt: Udoskonalona instalacja odpylająca chodnikowa IO-600 Ch/B/U			Nr rys. W 90.096/1		Wykaz nr W 90.096 W/1		Nr zlecenia: KOMAG-u				
	Zespół: Zestawienie			Symbol grupy wyrobów	Numery przynal. kart. N: 2	Rodzaj wykazów				Rodz. rys.		Nr zlecenia
Zakład TKO	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odwzorowywany i przekazywany w kraju oraz za granicę”					dla	szt.	dla	szt.	dla	szt.	
Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg		Material	Material		Nr techn. materiałowa		Uwagi	
1	2	2	4	1 szt.	komplet	6a	6b		Nr N 2	na 1 szt.	na kompl.	8
1	1	Układ ssawny $D_{nom.} = 530$	W 90.093/1		8 3 7, 1 1	wg wyk.						} Uzgodnić z odbiorcą
		lub										
		Układ ssawny $D_{nom.} = 400$	W 90.088		(5 6 4, 4 3)	wg wyk.						
		tylko dla kopalin nie gazowych lub I kat. zagrożenia metanowego										
2	1	Odpylacz 630	W 90.095-01/1		2 1 9, 3 5	wg wyk.						
3	1	Odkraplacz ϕ 630	W 90.095-19		6 8 5, 1 1	wg wyk.						
4	2	Przewód odpylający	W 90.081-03	88,34	1 7 6, 6 8	wg wyk.						
5	1	Tłumik $D_{nom.} = 630$	W 90.041-25		1 2 7, 3 0	wg wyk.	lub wg rys. ZC03-212-2a (POWEN)		lub wg innego wykonawcy			
6	1	Zespół zbiornika IO-6000	W 90.041-05/1/2		7 0, 8 1	wg wyk.						
7	1	Zacisk wentylatora	W 90.039-10/1		3, 8 4	wg wyk.						
8	1	Wyposażenie elektryczne	W 90.095-08						Dostarczyć tylko na odrębne zamówienie odbiorcy			
9	1	Podpara I	W 90.039-26/1		1 8, 0 2	wg wyk.						
Do przeniesienia				2 1 3 8, 2 2								
Opracował: <i>Wł. S.</i>		Data: 11. 11.	Skontrolował: <i>Wł. S.</i>		Data: 26. 11.	Zatwierdził: <i>[Signature]</i>		Data: 26. 11.	Opracował:		Data:	
									Zatwierdził:		Data:	

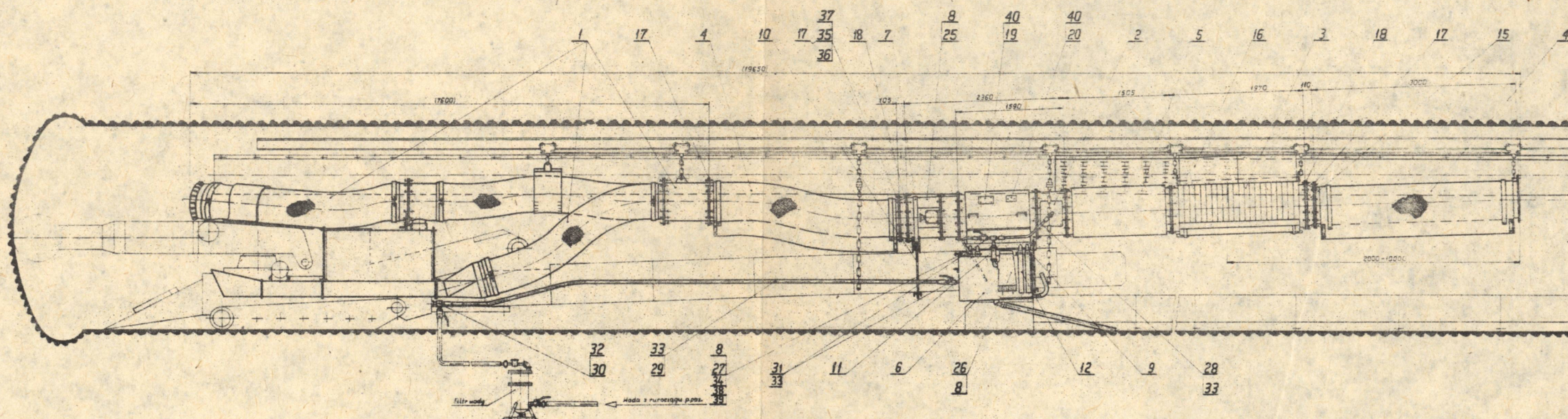
KOMAG		Obiekt: Udoskonalona instalacja odpylająca chodnikowa IO-600 Ch/B/U Zespół: Zestawienie		Wzrost: W90.096/1		Nr rys.: W90.096 W/1		Symbol zakł.:		Ark. Nr/łódz. erk. 2/4	
Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg		Materiał	Materiał wymiar przed obróbk.	Nr techn. materiałowe			Uwagi
				1 szt.	komplet			Nr N 2	na 1 szt.	na kompl.	
1	2	2	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
		z przeniesienia			2 1 3 8, 2 2						
10	1	Podpora II	W90.039-09/1/2		3 6, 0 0	wg wyk.					
11	1	Zespół rozdzielczy	W90.095-07		3, 3 1	wg wyk.					
12	4	Przewód spływowy	W90.095-37	3, 1	1 2, 4 0	wg wyk.					
13											
14											
15	2	Zwężka ϕ 630/600	G66.028-06/1	18,4	3 6, 8 0	wg wyk.					
16	1	Łutnia elastyczna perforowana	W90.039-39		3 0, 0 0	wg rys.					
17	3	Uszczelka	W90.041-12.015	0,5	1, 5 0	guma					
18	3	Uszczelka III	W90.041-01.007	0,6	1, 8 0	guma					
19	1	Tabliczka znamionowa	W90.096-019/1		0, 1 3	M60					
20	1	Tabliczka cechy "G"	W90.039-044/1		0, 0 6	M60					
21											
22											
23											
24											
25	1	Wentylator WLE-603A/1/(500V) bez członu kierowniczego. Prod. "POWEN"-Zabrze			2 9 0, 8 0	wg wytw.					
		do przeniesienia:			2 5 5 1, 0 2						
Opracował: <i>[Signature]</i>		Skontrolował: <i>[Signature]</i>		Zatwierdził: <i>[Signature]</i>		Opracował:		Data:			
Data: 7.1.86.		Data: 8.6.86.		Data: 8.6.86.		Zatwierdził:		Data:			
„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odzwierciany i przekazywany w kraju oraz za granicę”											

KOMAG		Obiekt: Udoskonalona instalacja odpylająca chodnikowa 10-600ch/B/U Zespół: Zestawienie		Wykaz nr W90.096/1		Nr rys. W90.096 W/1		Symbol zakładu		Ark. Nr/ilość ark. 3/4	
Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg		Materiał	Materiał	Nr techn. materiałowa			Uwagi
				1 szt.	komplet			wymiar przed*obróbk.	Nr N 2	na 1 szt.	
1	2	2	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
		z przeniesienia		2	5 5 1, 0 2						
	lub	Wlotowy stopień wentylatora	Prod. „POWEN”-Zabrze								
		lutowego WLE-603A; 500V	wg rys. ZC03-213a								
	lub	Wlotowy stopień	Prod. „POWEN”-Zabrze								
		wentylatora lutowego	wg rys. ZC03-212A/1		3 3 4, 0 0	wg wytw.					
		WLE-603B; 500V									
26	1	Pompa wodna P-1B(500V)			5 4, 0 0	wg wytw.					
		z przewodem oponowym									
		górniczym Y06 dk. 5x2,5mm ²									
		o długości 15m lub przewodem									
		uzgodnionym z odbiorcą									
		Producent:	„POWEN”-Zabrze								
27	1	Czujnik poziomu cieczy	Prod. „EMAG”-ZEG		8, 5 0	wg wytw.					
		CP-2a-660-270-430									
		do przeniesienia		2	9 4 7, 5 2						
Opracował: <i>Ala</i>		Skontrolował: <i>ma</i>		Zatwierdził: <i>[signature]</i>		Poz.		Opracował:		Data:	
Data: 11.86		Data: 11.86		Data: 11.86		Data:		Zatwierdził:		Data:	
„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody edytorowany i przekazywany w kraju oraz za granicę”											

KOMAG		Cieki: Udoskonalona instalacja odpylająca chodnikowa 10-600 Ch/B/U		Wykaz nr		Nr rys.		Symbol zakł.		Ark. Nr/ileść ark.	
		Zestawienie		W 90.096/1		W 90.096 W/1				4/4	
Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg		Materiał	Materiał	Nr techn. materiałowa			Uwagi
				1 szt.	komplet			wg. N 2	na 1 szt.	na kompl.	
1	2	2	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
		z przeniesienia		2	9	4	7	5	2		
28	2	Przewód giętki 20×1000-25	S83-5-100E Prod. „DEHAK”	2,11			4	2	2	wg wytw.	
29	1	Przewód giętki 20×8000-25	— — —								
30	1	Trojnik TG 20	S83-5-3E Prod. „DEHAK”				0	4	8	wg wytw.	
31	2	Zawór odcinający 20	G06-0408 Prod. „GEORYT”	1,6			3	2	0	wg wytw.	
32	1	Złączka wtykowa W20	S83-5-21E Prod. „DEHAK”				0	1	2	wg wytw.	
33	8	Przetyczka 20	S83-5-91-5 Prod. „DEHAK”	0,02			0	1	6	wg wytw.	
34	4	Śruba M10×40-5,6-I	PN-85/M-82105	0,03			0	1	2	wg normy	
35	75	Śruba M12×45-5,6-I	PN-85/M-82105	0,07			5	2	5	— — —	
36	75	Nakrętka M12-5-II	PN-75/M-82144	0,015			1	1	3	— — —	
37	75	Podkładka spr. z 12,2	PN-75/M-82008	0,003			0	2	2	— — —	
38	4	Nakrętka M10-5-II	PN-75/M-82144	0,01			0	0	4	— — —	
39	4	Podkładka spręż. z 10,2	PN-75/M-82008	0,002			0	0	1	— — —	
40	8	Nitokotek 3×6	PN-78/M-82981	0,0012			0	00	8	wg normy	
		Przynależa:		2	9	6	2	4	7		
		Instrukcja obsługi opis techn.	W90.096 10/1								
		Wykaz części zapasowych	W90.096 WZ/1								
		Warunki techniczne	W90.095 WT/1								
			W90.096 WT/1								
Opracował: <i>[Signature]</i>				Skontrolował: <i>[Signature]</i>		Zatwierdził: <i>[Signature]</i>		Opracował:		Data:	
Data: XI.86.				Data: 86.11.		Data: 86.11.					
„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody nadzorowany i przekazywany w kraju oraz za granicę”				Zmiana		Poz.		Data		Zatwierdził:	
										Data:	

Prawa strone formularza obwiedziona grubą linia wyjednalo Biuro Fabr. Zakladu

KOMAG	Objekt: Udoskonalona instalacja odpylająca chodnikowa 10-600ch/B/U		Nr rys.	W90.096/1		Wykaz nr	W90.096 WZ/1		Nr zlecenia : KOMAG-u			
	Zespół:	Wykaz części zapasowych		Symbole grup wyrobów	Numer przanal. kart. N 2	Rodzaj wykazów dla szt. dla szt.		Rodz. rus. dla szt.		Nr zlecenia	Arkusz Nr 1/1	
Zakład TKO	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odwołujący się i przekazywany w kraju oraz za granicę”								Waga mat. hutn po obrabianiu		Symbole zakł.	
Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg 1 szt. komplet		Materiał	Material wymiar przed obróbk.		Nr techn. materiałowa Nr N 2 na 1 szt. na kompl.			Uwagi
i	2	2	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8	
	1	Przewód odpylający	W90.081 - 03		8 8, 3 4	wg wyk.						
	1	Uszczelka	W90.041 - 12.015		0, 5 0	guma						
	1	Uszczelka III	W90.041 - 01.007		0, 6 0	guma						
	2	Przewód spływowy	W90.095 - 37	3, 1	6, 2 0	wg wyk.						
Do przeniesienia												
Opracował: m. Skurda	Data: 86.11.	Skontrolował: [Signature]	Data: 86.11.	Zatwierdził: [Signature]		Data: 86.11.	Opracował:	Data:				
							Zatwierdził:	Data:				



PARAMETRY IO-600Ch/E/U

Natężenie przepływu powietrza 260-320 m³/min
 Zużycie wody 10-15 dm³/min
 Minimalne ciśnienie wody zasilającej 0,1 MPa
 Moc wentylatora 15 kW lub 18,5 kW (500V)
 wg uzgodnienia z odbiorcą

Moc pompy 27 kW (500V) lub wg
 uzgodnienia z odbiorcą

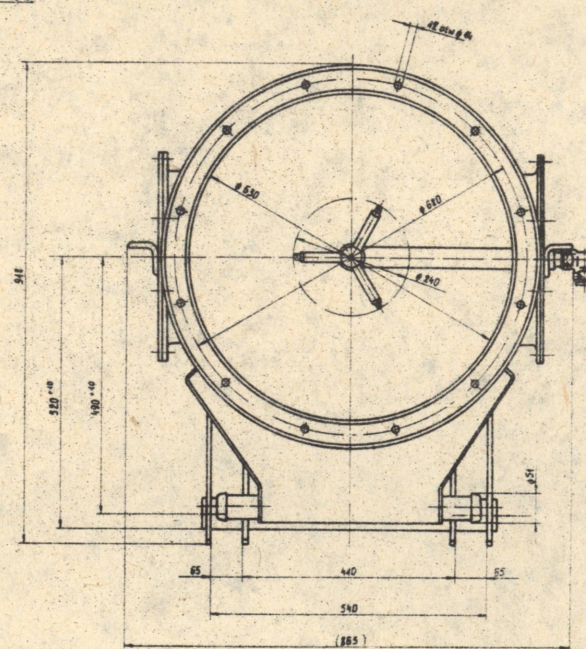
Dane techniczne			
Nazwa	IO-600Ch/E/U	Typ	IO-600Ch/E/U
Wariant	IO-600Ch/E/U	Wariant	IO-600Ch/E/U
Centrum ciężkości	Główny	Waga	1000 kg
Wymiary	17600 x 109 x 2360	Wymiary	17600 x 109 x 2360
Wymiary	1580 x 1505 x 1870	Wymiary	1580 x 1505 x 1870
Wymiary	110 x 3000	Wymiary	110 x 3000
Wymiary	2000-10000	Wymiary	2000-10000
Wymiary	10000-20000	Wymiary	10000-20000
Wymiary	20000-30000	Wymiary	20000-30000
Wymiary	30000-40000	Wymiary	30000-40000
Wymiary	40000-50000	Wymiary	40000-50000
Wymiary	50000-60000	Wymiary	50000-60000
Wymiary	60000-70000	Wymiary	60000-70000
Wymiary	70000-80000	Wymiary	70000-80000
Wymiary	80000-90000	Wymiary	80000-90000
Wymiary	90000-100000	Wymiary	90000-100000
Wymiary	100000-110000	Wymiary	100000-110000
Wymiary	110000-120000	Wymiary	110000-120000
Wymiary	120000-130000	Wymiary	120000-130000
Wymiary	130000-140000	Wymiary	130000-140000
Wymiary	140000-150000	Wymiary	140000-150000
Wymiary	150000-160000	Wymiary	150000-160000
Wymiary	160000-170000	Wymiary	160000-170000
Wymiary	170000-180000	Wymiary	170000-180000
Wymiary	180000-190000	Wymiary	180000-190000
Wymiary	190000-200000	Wymiary	190000-200000
Wymiary	200000-210000	Wymiary	200000-210000
Wymiary	210000-220000	Wymiary	210000-220000
Wymiary	220000-230000	Wymiary	220000-230000
Wymiary	230000-240000	Wymiary	230000-240000
Wymiary	240000-250000	Wymiary	240000-250000
Wymiary	250000-260000	Wymiary	250000-260000
Wymiary	260000-270000	Wymiary	260000-270000
Wymiary	270000-280000	Wymiary	270000-280000
Wymiary	280000-290000	Wymiary	280000-290000
Wymiary	290000-300000	Wymiary	290000-300000
Wymiary	300000-310000	Wymiary	300000-310000
Wymiary	310000-320000	Wymiary	310000-320000
Wymiary	320000-330000	Wymiary	320000-330000
Wymiary	330000-340000	Wymiary	330000-340000
Wymiary	340000-350000	Wymiary	340000-350000
Wymiary	350000-360000	Wymiary	350000-360000
Wymiary	360000-370000	Wymiary	360000-370000
Wymiary	370000-380000	Wymiary	370000-380000
Wymiary	380000-390000	Wymiary	380000-390000
Wymiary	390000-400000	Wymiary	390000-400000
Wymiary	400000-410000	Wymiary	400000-410000
Wymiary	410000-420000	Wymiary	410000-420000
Wymiary	420000-430000	Wymiary	420000-430000
Wymiary	430000-440000	Wymiary	430000-440000
Wymiary	440000-450000	Wymiary	440000-450000
Wymiary	450000-460000	Wymiary	450000-460000
Wymiary	460000-470000	Wymiary	460000-470000
Wymiary	470000-480000	Wymiary	470000-480000
Wymiary	480000-490000	Wymiary	480000-490000
Wymiary	490000-500000	Wymiary	490000-500000
Wymiary	500000-510000	Wymiary	500000-510000
Wymiary	510000-520000	Wymiary	510000-520000
Wymiary	520000-530000	Wymiary	520000-530000
Wymiary	530000-540000	Wymiary	530000-540000
Wymiary	540000-550000	Wymiary	540000-550000
Wymiary	550000-560000	Wymiary	550000-560000
Wymiary	560000-570000	Wymiary	560000-570000
Wymiary	570000-580000	Wymiary	570000-580000
Wymiary	580000-590000	Wymiary	580000-590000
Wymiary	590000-600000	Wymiary	590000-600000
Wymiary	600000-610000	Wymiary	600000-610000
Wymiary	610000-620000	Wymiary	610000-620000
Wymiary	620000-630000	Wymiary	620000-630000
Wymiary	630000-640000	Wymiary	630000-640000
Wymiary	640000-650000	Wymiary	640000-650000
Wymiary	650000-660000	Wymiary	650000-660000
Wymiary	660000-670000	Wymiary	660000-670000
Wymiary	670000-680000	Wymiary	670000-680000
Wymiary	680000-690000	Wymiary	680000-690000
Wymiary	690000-700000	Wymiary	690000-700000
Wymiary	700000-710000	Wymiary	700000-710000
Wymiary	710000-720000	Wymiary	710000-720000
Wymiary	720000-730000	Wymiary	720000-730000
Wymiary	730000-740000	Wymiary	730000-740000
Wymiary	740000-750000	Wymiary	740000-750000
Wymiary	750000-760000	Wymiary	750000-760000
Wymiary	760000-770000	Wymiary	760000-770000
Wymiary	770000-780000	Wymiary	770000-780000
Wymiary	780000-790000	Wymiary	780000-790000
Wymiary	790000-800000	Wymiary	790000-800000
Wymiary	800000-810000	Wymiary	800000-810000
Wymiary	810000-820000	Wymiary	810000-820000
Wymiary	820000-830000	Wymiary	820000-830000
Wymiary	830000-840000	Wymiary	830000-840000
Wymiary	840000-850000	Wymiary	840000-850000
Wymiary	850000-860000	Wymiary	850000-860000
Wymiary	860000-870000	Wymiary	860000-870000
Wymiary	870000-880000	Wymiary	870000-880000
Wymiary	880000-890000	Wymiary	880000-890000
Wymiary	890000-900000	Wymiary	890000-900000
Wymiary	900000-910000	Wymiary	900000-910000
Wymiary	910000-920000	Wymiary	910000-920000
Wymiary	920000-930000	Wymiary	920000-930000
Wymiary	930000-940000	Wymiary	930000-940000
Wymiary	940000-950000	Wymiary	940000-950000
Wymiary	950000-960000	Wymiary	950000-960000
Wymiary	960000-970000	Wymiary	960000-970000
Wymiary	970000-980000	Wymiary	970000-980000
Wymiary	980000-990000	Wymiary	980000-990000
Wymiary	990000-1000000	Wymiary	990000-1000000

1. Zestawienie charakterystyk
 różnych elektrycznych
 stopni wlotowego
 wentylatora WLE 603 A / 4
 i WLE 603 A i WLE 603 B

$$\frac{G 461}{83}$$

Niniejszy rysunek W90.0964 jest zgodny pod względem zestawu materiałów i wymiarów atestowanych z rysunkiem atestacyjnym W90.044/1/2/3/4 ark. 2/2

2 Odpylacz 630 materiał



4. Natężenie przepływu powietrza 260-320 m³/min.
2. Natężenie wody 10-15 dm³/min
3. Minimalne ciśnienie wody 0,1 MPa
4. Moc silnika elektrycznego 15 kW lub 18,5 kW
lub wg uzgodnienia z odbiorcą
5. Napięcie zasilania 500V lub wg uzgodnienia z odbiorcą

40 / Wieloletni pracownik z 3 lat
oprac. 45% 40/40 z elektrodą ECu Sn 7

1	Zmiany w zapiegach i natężeniach Zmiany w frekw. pow. 65 w trzech miejscach			Tętno 40 minut		20.08.89
CENTRUM MECHANIZACJI GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO MINING MECHANIZATION CENTRE KOMUNALNE GLIWICE - POLAND				Nazwisko Imię M. Frydzel K. Stender J. Szustak Data 11.08 11.08 11.08 Wzrost 1,75 1,75 1,75 Ciężar 72 72 72		
Nazwisko Imię Wzrost Ciężar 45 1,70 1,70 70 kg				N90.096/1 Udoskonalona instalacja podył chadzi 10-600Ch/Bu		

BIBLIOTEKA
GŁÓWNA



AKADEMII
GÓRNICZO
HUTNICZEJ

K.981

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000265650