

C/28d/23

HANIZACJI GÓRNICTWA KOMAG

UKŁAD SSAWNY
 $D_{nom}=400$

Instrukcja obsługi i opis techniczny

GLIWICE, LISTOPAD 1988

Akc. Nr D 6 / 88

4754753

Zakład Urządzeń Odpylających - TKO

UKŁAD SSAWNY D_{nom} = 400
W90.088IO/2

Opracowano na zamówienie
MFMG - MAFAG - Morąg
/zastępuje nr W90.088IO/1/

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000265657



Opracował:

mgr inż. A. Nowotny

Zatwierdził:

mgr inż. Janusz Śedlaczek

Wszelkie prawa w odniesieniu do tekstu i rysunków zastrzeżone.

Spis treści

	str.
1. Przeznaczenie	3
2. Parametry techniczno-ruchowe	3
3. Opis techniczny	3
4. Zasada działania	4
5. Montaż u użytkownika	4
6. Obsługa i konserwacja	5
7. Zestaw elementów i zespołów wchodzących w skład układu ssawnego	5

1. Przeznaczenie

Układ ssawny jest przeznaczony do odsysania i transportu zapyłonego powietrza z czoła wyrobiska do odpylacza typu IO-500Ch lub IO-600Ch podczas procesu odpylania ślepego wyrobiska korytarzowego drążonego kombajnem chodnikowym typu AM-50. Układ ssawny można też stosować do innych typów instalacji odpylających.

2. Parametry techniczno-ruchowe układu ssawnego

Średnica nominalna lutni ssawnej na kombajnie	∅ 400 mm
Długość około	9200 mm
Wymiary złącza na wylocie z układu:	
- średnica zewnętrzna kołnierza	∅ 720 mm
- średnica podziałowa śrub kołnierza	∅ 665 mm
- średnica nominalna	∅ 600 mm
- liczba śrub na obwodzie	12 śrub M12
Masa układu ssawnego - wg wykazu części	564,43 kg

3. Opis techniczny wg rys. W90.088/1

W skład układu ssawnego wchodzi następujące podzespoły i elementy:

- Lutnia elastyczna ssawna $D_{nom} = 400 / L = 1500$ poz. 1
- Lutnia elastyczna ssawna $D_{nom} = 400 / L = 3000$ poz. 2
- Lutnia elastyczna ssawna spłaszczona $D_{nom} = 400 / L = 3000$ poz. 3
- Lutnia elastyczna z odsysaczem $D_{nom} = 400 / L = 2313$ poz. 4
- Trójnik zwężkowy poz. 5
- Wspornik poz. 6
- Podtrzymka poz. 7
- Przewód do odsysania zapyłonego powietrza poz. 8
- Obejma poz. 9
- Podkładki poz. 10, poz. 11
- Uszczelka ∅ 400 poz. 12
- Elementy łączące poz. 13-17

3.1. Opis techniczny przewodu poz. 8 wg rys. W90.086

Wymiary gabarytowe:

- długość 3790 mm
- szerokość 561 mm
- wysokość maksymalna 500 mm

Przekrój wlotowy

400x555 mm

Wymiary kołnierza przyłączeniowego na wylocie z przewodu:

- średnica wewnętrzna 380 mm
- średnica podziałowa śrub 440 mm
- liczba śrub 6 śrub M12

W skład przewodu wchodzi:

- człon wlotowy /poz. 1/
- człon pośredni /poz. 2/
- człon końcowy /poz. 3/
- elementy mocowania przewodu do kombajnu: cięgna /poz. 4 i 5/, obejma /poz. 6/, gumowe osłony wlotu: górna /poz. 7/ i dolna /poz. 8/.

Wyżej wymienione elementy połączone kołnierzowo, tworzą dwa przewody ssawne, z których jeden usytuowany jest pomiędzy skrzynią aparaturową a gąsienicą kombajnu AM-50, a drugi z nich usytuowany jest na powierzchni kombajnu. Przewody te łączą się następnie za pośrednictwem trójnika zwężkowego w układ ssawny o wspólnym wylocie. Układ ssawny ma przewody o zmiennym przekroju.

Przewód do odsysania zapyłonego powietrza usytuowany pomiędzy skrzynią aparaturową a gąsienicą kombajnu ma zmienny przekrój prostokątny przechodzący w kołowy, natomiast przewód usytuowany na kombajnie ma ssawę wykonaną z elastycznej lutni ssawnej spłaszczonej przechodzącej w przekrój kołowy. Człony ssawne układu są zaopatrzone w kołnierze umożliwiające ich połączenie z wlotami trójnika zwężkowego za pomocą elastycznych lutni ssawnych - kołnierzowych średnicy nominalnej \varnothing 400 mm.

4. Zasada działania

Układ ssawny jest w ten sposób usytuowany na kombajnie, aby jego człon wlotowy przewodu usytuowanego pomiędzy skrzynią aparaturową a gąsienicą kombajnu odsysał zapyłone powietrze rozprzestrzeniające się od czoła wyrobiska głównie z lewej strony kombajnu oraz z nad stołu ładowarki oraz aby człon wlotowy stanowiący lutnię elastyczną spłaszczoną usytuowaną na kombajnie odsysał zapyłone powietrze z wyżej położonych rejonów strefy przodkowej. Człon ten łączy się kołnierzowo z lutnią ssawną zaopatrzoną w odsysacz odsysający dodatkowo zapyłone powietrze na wylocie z tunelu podawarki. W wyniku podciśnienia wywołanego pracą wentylatora odpylacza typu IO zapyłone powietrze z obu gałęzi układu ssawnego dostaje się do trójnika zwężkowego i stamtąd jest przemieszczane do odpylacza.

5. Montaż u użytkownika

Układ ssawny montuje się na kombajnie w sposób pokazany na rys. nr W90.088/1, przy czym przewód do odsysania zapyłonego powietrza, poz. 8, należy montować zgodnie z rys. nr W90.086/1.

- Powierzchnię obrotnicy kombajnu AM-50 oraz wierzch obudowy stałej kombajnu należy osłonić wykonanymi z taśmy przenośnikowej podkładkami poz. 11 i 10, które należy przymocować do kadłuba kombajnu i do osłony łożyska czopa głównego obrotnicy za pomocą śrub w sposób ustalony przez użytkownika w trakcie montażu.
- Na tak usytuowanych i przymocowanych do kombajnu podkładkach montuje się następnie lutnię elastyczną ssawną spłaszczoną, poz. 3, którą należy przymocować w pozycji pokazanej na rysunku do osłony łożyska za pomocą obejmy wykonanej z taśmy gumowej, poz. 9, i elementów łącznych poz. 15, 16 i 17.
- Wylot tunelu podawarki kombajnu należy przykryć osłoną wykonaną z taśmy przenośnikowej, której kształt, wymiary i sposób zamocowania ustali użytkownik. W osłonie tej w ustalonym miejscu należy wyciąć otwór średnicy \varnothing 230 mm, do którego wprowadza się wąż \varnothing 224 mm/ lutni z odsysaczem poz. 4.
- Kołnierz lutni elastycznej ssawnej spłaszczonej poz. 3 oraz lutni z odsysaczem poz. 4 należy połączyć ze sobą za pomocą elementów łącznych poz. 13, 16 i 17 uszczelniając je za pomocą uszczelki poz. 12.

- Za pomocą elementów złącznych poz. 14, 16 i 17 należy do połączenia kołnierzego przykręcić blachę nośną wspornika poz. 6.
- Wspornik poz. 6 po ostatecznym usytuowaniu na kombajnie należy przyspawać do pokrywy osłonowej skrzyni aparaturowej spoinami montażowymi. Aby umożliwić w razie konieczności demontaż układu, kątownik nośny wspornika poz. 6 połączony jest z przeznaczoną do przyspawania podkładką za pomocą śrub.
- Swobodny koniec lutni z odsysaczem należy usytuować w podtrzymce poz. 7, którą mocuje się za pomocą łańcuchów do poprzeczki zawieszanej na wózku kolejki usytuowanej nad kombajnem i przenośnikiem.
- Do kołnierzy lutni elastycznej z odsysaczem poz. 4 oraz ssawy usytuowanej z lewej strony kombajnu należy zgodnie z rys. nr W90.088 zamontować elastyczne lutnie ssawne ϕ 400 mm poz. 1 i 2, których końce wylotowe należy połączyć z króćcami ϕ 400 mm trójnika zwężkowego poz. 5 zawieszanego uprzednio na wózku kolejki szynowej. Kołnierze lutni należy uszczelnić za pomocą uszczelek poz. 12, a następnie połączyć elementami złącznymi poz. 13, 16 i 17.
- Połączenie kołnierze obu gałęzi lutni usytuowanych obok siebie należy wykorzystać do podwieszenia lutni za pomocą łańcuchów do wózka kolejki szynowej.
- Przewód do odsysania montuje się do kombajnu w sposób pokazany na rys. W90.086, za pomocą cięgien /poz. 4 i 5/ do pokrywy skrzyni aparaturowej lub blachy przymocowanej do skrzyni oraz obejmy /poz. 6/ zawieszanej na cylindrze siłownika. Przewód powinien być tak zawieszony, aby przylegał do wsporników skrzyni aparaturowej i nie utrudniał pracy gąsienicy.

6. Obsługa i konserwacja

Obsługę i konserwację układu ssawnego należy prowadzić w ramach obsługi całej instalacji odpylającej. Powinna ona dla tego układu obejmować:

- sprawdzenie zamocowania gałęzi układu ssawnego do kombajnu,
- sprawdzenie szczelności połączeń kołnierzowych elementów układu oraz szczelności powłok elastycznych obu gałęzi układu; nieszczelności powłok należy bezwzględnie usunąć;
- okresowe czyszczenie wnętrza przewodów układu z pyłu /przy jednoczesnym czyszczeniu z pyłu całej instalacji odpylającej/,
- sprawdzenie elementów mocujących lutnie układu oraz trójnik zwężkowy do wózków kolejki szynowej.

7. Zestaw elementów i zespołów wchodzących w skład układu ssawnego

- Wykaz materiałowy W90.008W/1
- Wykaz materiałowy W90.086W
- Wykaz części zapasowych W90.088WZ/1.
- Rys.1. Układ ssawny - $D_{nom} = 400$ - zestawienie W90.088/1
- Rys.2. Przewód do odsysania zapyłonego powietrza - zestawienie W90.086

Przed stroną formularza obkwalifikowane grubą linią wypełnia Biuro Fabryki Zakładu

KOMAG	Obiekt: <i>Układ ssawny D_{nom.}=400</i>	Nr rys. <i>W90.088/1</i>	Wykaz nr <i>W90.088W/1</i>	Nr zlecenia: KOMAG-u																																					
	Zespół: <i>Zestawienie</i>	Symbol grupy wyrobów	Numery przynal. kart. N 2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">Rodzaj wykazów</th> <th colspan="2">Rodz. rps.</th> </tr> <tr> <th>dia</th> <th>szt.</th> <th>dia</th> <th>szt.</th> <th>dia</th> <th>szt.</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	Rodzaj wykazów				Rodz. rps.		dia	szt.	dia	szt.	dia	szt.																									Nr zlecenia
Rodzaj wykazów				Rodz. rps.																																					
dia	szt.	dia	szt.	dia	szt.																																				
Zakład <i>TKO</i>	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odzwierciedlony i przekazywany w kraju oraz za granicę”			Waga mat. hutn po obróbkach	Symbol zakł.																																				

Poz.	Sztuk na komplet	Nazwa i wymiar got. części	Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg		Materiał	Materiał	Nr techn. materiałowe			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
1	3	Lutnia elastyczna ssawna D _{nom.} = 400 × L = 1500	W90.088-01	3 8,09	1 1 4,2 7	wg wyk.					
2	1	Lutnia elastyczna ssawna D _{nom.} = 400 × L = 3000	W90.088-01		5 6,4 5	-"-					
3	1	Lutnia elastyczna ssawna spłaszczona D _{nom.} = 400 × 2L = 3000	W90.088-03		6 3,4 5	-"-					
4	1	Lutnia elastyczna z odsysaczem D _{nom.} = 400 × L = 2313	W90.088-04		5 0,9 4	-"-					
5	1	Trójnik zwężkowy	W90.088-05		4 0,2 3	wg wyk.					

Do przeniesienia

3 2 5 3 4

Opracował: <i>[Signature]</i>	Data: <i>86.05</i>	Skontrolował: <i>[Signature]</i>	Data: <i>86.05</i>	Zatwierdził: <i>[Signature]</i>	Data: <i>86.05</i>	Opracował:	Data:
						Zatwierdził:	Data:

Wykaz części:

COPKMG		Obiekt <i>Układ ssawny D_{nom}=400</i>	Nr rys. <i>W90.088/1</i>	Wykaz nr <i>W90.088W1</i>	Symbol zakł.	Ark. Nr/ilość ark. <i>2/2</i>					
Por.	Jedn. na kopie:	Nazwa i wymiar gat. części	Nr rysunku, norma katalog.	Ciężar got. części w kg		Materiał	Materiał			Uwagi	
				1 szt.	1 kompletu		wymiar przed obróbk.	Nr 2	na 1 szt.		na kompl.
1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
					3 2 5, 3 4						
6	1	Wspornik	W90.088-06		1 3, 4 2	wg wyk.					
7	1	Podtrzymka	W90.088-07		1 4, 4 8	- " -					
8	1	Przewód do odsysania zapyłonego powietrza	W90.088		1 6 3, 3 4	wg wyk.					
9	1	Obejma	W90.088-009		1 6, 3 0	wg rys.					
10	1	Podkładka	W90.088-010		1 4, 6 0	- " -					
11	1	Podkładka	W90.088-011		1 1, 4 0	- " -					
12	7	Uszczelka $\phi 400$	W90.067-033	0,38	2, 6 6	wg rys.					
13	39	Śruba M12x35-5.6-I	PN-74/M-82105	0,043	1, 6 8	wg normy					
14	3	Śruba M12x45-5.6-I	PN-74/M-82105	0,05	0, 1 5	- " -					
15	3	Śruba M12x50-5.6-I	PN-74/M-82105	0,054	0, 1 6	- " -					
16	45	Nakrętka M12-5-II	PN-75/M-82144	0,016	0, 7 2	- " -					
17	45	Podkładka spręż. z 12,2	PN-75/M-82008	0,004	0, 1 8	wg normy					
					5 6 4, 4 3						
		Wykaz części zapas.	W90.088WZ		5 5, 2 4						
		Warunki techniczne	W90.088WT/1								
		Instrukcja obsługi	W90.088IO/1								
Opracował:		Skontrolował:		Zatwierdził:		Poz.		Opracował:		Data:	
<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>							
Data: 86.05		Data: 86.05		Data: 86.05		Zatwierdził:		Data:			

Pracę stroną formularza obrotowaną grubą linia wypiętnia Biuro Febr. Zakładu

Prawa stronę formularza obowiązująca grubą linią wypełnia Biuro Fabr. Zakładu

KOMAG	Objekt: <i>Przewód do odsysania zapyłonego powietrza</i>	Nr rys. <i>W90.086</i>	Wykaz nr <i>W90.086W</i>	Nr zlecenia: KOMAG-u	
	Zespół: <i>Zestawienie</i>	Symbol grupy wyrobów:	Numer przel. kart. N 2	Rodzaj wykazów: dla szt. dla szt. dla szt.	Rodz. rys. dla szt.
Zakład	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odwrócony i przekazywany w kraju oraz za granicę”			Nr zlecenia	Arkusze Nr <i>1/1</i>
				Waga mat. hutn po obróbieniu	Symbol zakł.

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. materiałowa			Uwagi
				1 szt.	komplet			Nr N 2	na 1 szt.	na kompl.	
				5a	5b			7a	7b	7c	
1	1	<i>Człon wlotowy</i>	<i>W90.086-01</i>		<i>58,70</i>	<i>Wg wyk.</i>					
2	1	<i>Człon pośredni</i>	<i>W90.086-02</i>		<i>59,08</i>	<i>-I-</i>					
3	1	<i>Człon końcowy</i>	<i>W90.086-03</i>		<i>32,50</i>	<i>-II-</i>					
4	2	<i>Cięgno I</i>	<i>W90.086-04</i>		<i>1,55</i>	<i>-I-</i>					
5	2	<i>Cięgno II</i>	<i>W90.086-05</i>		<i>1,41</i>	<i>Wg wyk.</i>					
6	1	<i>Obejma</i>	<i>W90.086-001</i>		<i>1,20</i>	<i>St 3S</i>					
7	1	<i>Ostona wlotu</i>	<i>W90.086-002</i>		<i>4,00</i>	<i>taśma</i>					
8	1	<i>Ostona</i>	<i>W90.086-003</i>		<i>2,50</i>	<i>przenośnik</i>					
9	1	<i>Uszczelka φ400</i>	<i>W90.067-033</i>		<i>0,45</i>	<i>guma</i>					
10	11	<i>Śruba M12×35-5,6-T</i>	<i>PN-74/M-82105</i>	<i>0,0437</i>	<i>0,48</i>	<i>-</i>					
11	21	<i>Śruba M12×30-5,6-T</i>	<i>PN-74/M-82105</i>	<i>0,040</i>	<i>0,92</i>	<i>-</i>					
12	36	<i>Nakrętka M12-8-T</i>	<i>PN-75/M-82144</i>	<i>0,0154</i>	<i>0,55</i>	<i>-</i>					
		<i>Warunki techniczne</i>	<i>W90.086WT</i>		<i>163,34</i>						
		<i>Instrukcja obsługi</i>	<i>W90.08610</i>								

Do przeniesienia

Opracował: <i>Młot</i>	Data: <i>1986.03.</i>	Skontrolował: <i>[signature]</i>	Data: <i>03.86</i>	Zatwierdził: <i>[signature]</i>	Data: <i>03.86</i>	Opracował:	Data:
						Zatwierdził:	Data:

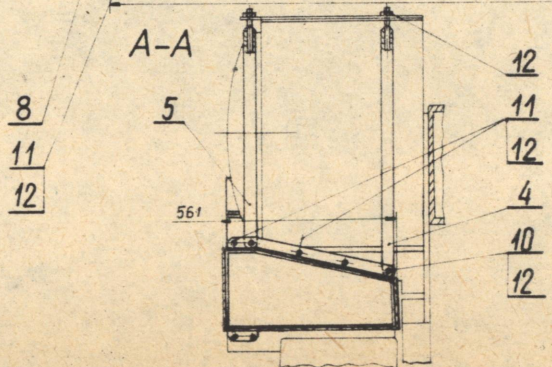
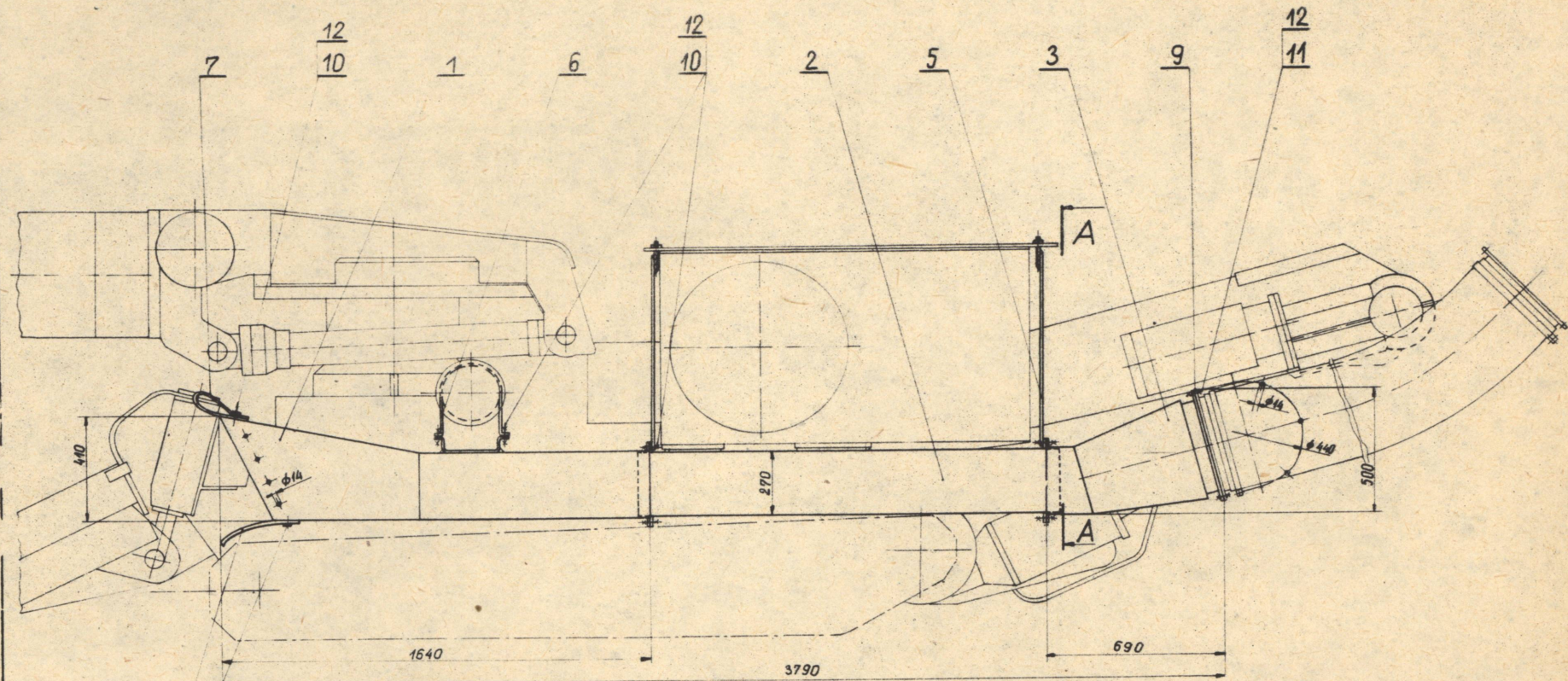
WYKAZ CZĘŚCI

Prawą stroną formularza obniżenie grubą linią wypełnia Biuro Fabryki Zakładu

KCMAG	Obiekt: <i>Układ ssawny $D_{nom}=400$</i>	Nr rys. <i>W90.088/1</i>	Wykaz nr <i>W90.088WZ/1</i>	Nr zlecenia: HOMAG-u							
	Zespół: <i>Wykaz części zapasowych</i>	Symbol grupy wpróbów	Numery przynał. kart. N 2	Rodzaj wykazów		Rodz. rys.		Nr zlecenia	Arkusze Nr <i>1/1</i>		
Zakład <i>TKO</i>	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odwzorowywany i przekazywany w kraju oraz za granicę”			dia	szt.	dia	szt.	dia	szt.	Waga met. hutn po obróbeniu	Symbol zakł.
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. materiałowa			Uwagi
				1 szt.	komplet			Nr N 2	na 1 szt.	na kompl.	
1	2	2	4	6a	6b	6a	6b	7a	7b	7c	8
1	1	<i>Słotaż lutni elast. ssawnej</i> <i>$D_{nom}=400 \times L=3000$</i>	<i>W90.088-03.01.01</i>		<i>36,72</i>	<i>Wg wyk.</i>					
1	1	<i>Słotaż lutni elast. ssawnej</i> <i>$D_{nom}=400 \times L=1500$</i>	<i>W90.088-03.01.01</i>		<i>18,52</i>	<i>Wg wyk.</i>					
					<i>55,24</i>						
Do przeniesienia											
Opracował: <i>[Signature]</i>		Data: <i>86.05</i>	Skontrolował: <i>[Signature]</i>	Data: <i>86.05</i>	Zatwierdził: <i>[Signature]</i>	Data: <i>86.05</i>	Opracował: _____		Data: _____		

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

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



Malować dwukrotnie farbą antykorozyjną
wg technologii wytwórcy

Znak	Zamów	Forma bry	Zakład	Nazwa	Podpis	Data
Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych GLIWICE		Konstruktor	TKA	A. Nowolny	[Signature]	18.02
		Wykonawca	-	A. Nowolny	[Signature]	-
		Sprawdził rpn.	-	W. Frydel	[Signature]	-
		Sprawdził maszp.	-	W. Frydel	[Signature]	-
		Zaczerwał	TKA	J. Sedlarzek	[Signature]	18.02
Załącznik rpn. nr		Nr: W90.086				
Zast. pers. rpn. nr						
Podziałka	Masa (kg)	Material	Przewód do odsysania zapyłonego powietrza			
1:40	163	wg wyk.				
Nr arch.						

BIBLIOTEKA
GŁÓWNA



AKADEMII
GÓRNICZO
HUTNICZEJ

K. 995

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000265657