

2017 rok

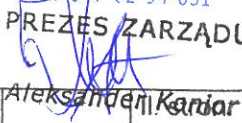
INSTRUKCJA OBSŁUGI
Opis części mechanicznej

MVMS-01

UWAGA:
Instrukcja zawiera ważne uwagi z którymi powinna
zapoznać się osoba dopuszczona do obsługi MVMS-01

APM PRO sp. z o.o.
ul. Barska 70, 43-300 Bielsko-Biala
tel. +48 33 815 77 33, fax +48 33 822 81 48
NIP 57-02-94-651 -5-

PREZES ZARZĄDU



Opracował: Wincenty Koszowski	Data: 22.11.2017	Podpis: "BRENAL" <i>mgr inż. Wincenty Koszowski</i>	Aleksander Kanjar	Strona: 1
----------------------------------	---------------------	---	-------------------	--------------

APM Bielsko-Biała	PRZEWOŹNY ZNAK O ZMIENNEJ TREŚCI	Typ MVMS-01
	Dokumentacja Techniczno - Ruchowa	

Opis konstrukcji mechanicznej

1. Dane identyfikacyjne:

MODEL	- Przewoźny Znak o Zmiennej Treści
TYP	- MVMS-01
NUMER FABRYCZNY	-
ROK PRODUKCJI	- 2017
DMC	- 750 kg
MASA WŁASNA	- ok. 300 kg
PRZEZNACZENIE	- informacja drogowa

Producent i Dostawca

APM PRO Sp. z o.o.
 ul. Barska 70
 43-300 Bielsko-Biała

Telefon: +48 33 815 77 38
 Fax: +48 33 816 82 21

Niniejsza instrukcja obsługi i załączniki do niej zawierają informacje dotyczące budowy części mechanicznej .

Załączniki:

1. Rysunki : instalacji hydraulicznej i mechaniczne
2. Wykazy części do serwisu.

Opracował:	Data:	Podpis:	Il. stron:	Strona:
Wincenty Koszowski	20.11.2017			2

2. Opis zespołów.

Wykaz zespołów znajduje się na rysunku zestawieniowym nr 000.00 – w zał.

1. Przyczepa transportowa

- typ W-600
- nr rys. APM-1.5x1.3-00 – w załączeniu
- model matematyczny przyczepy z wykazem części znajduje się na pen-drajwie , który stanowi integralną część dokumentacji konstrukcyjnej
- producent
SERWIS PRZYCZEP WIOLA
ul. Przemysłowa 44
44-190 Knurów

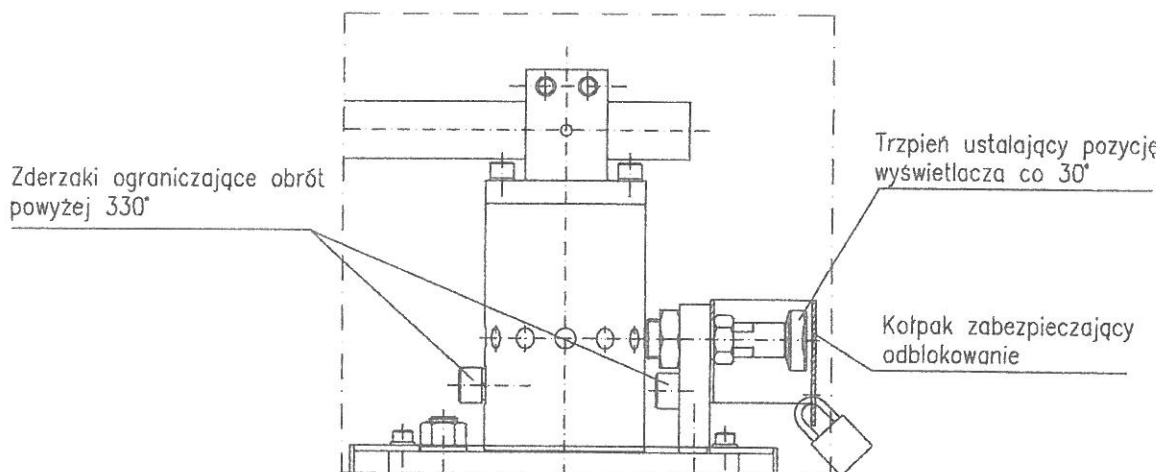
2. Zespół kolumny podnoszącej - nr rysunku 200.00

Jest najważniejszym elementem przyczepy ponieważ na nim spoczywa panel świetlny i realizuje funkcje jego podnoszenia i obrotu.

Podstawowym elementem kolumny jest siłownik, którego kołnierz jest przykręcony do ramy nośnej przyczepy. Na końcu tłoczyska znajduje się głowica obrotowa (rys. 220.00) w której umiejscowiona jest rura centralna (rys. 100.01) na której z kolei zawieszony jest panel świetlny.

Głowica obrotowa wyposażona jest w :

- trzpień ustalający pozycję wyświetlacza co 30°
- zderzaki ograniczające obrót powyżej 330°.
- kołpak zabezpieczający operowanie trzpieniem przez osoby nie uprawnione.



Opracował:	Data:	Podpis:	Il. stron:	Strona:
Wincenty Koszowski	20.11.2017			3

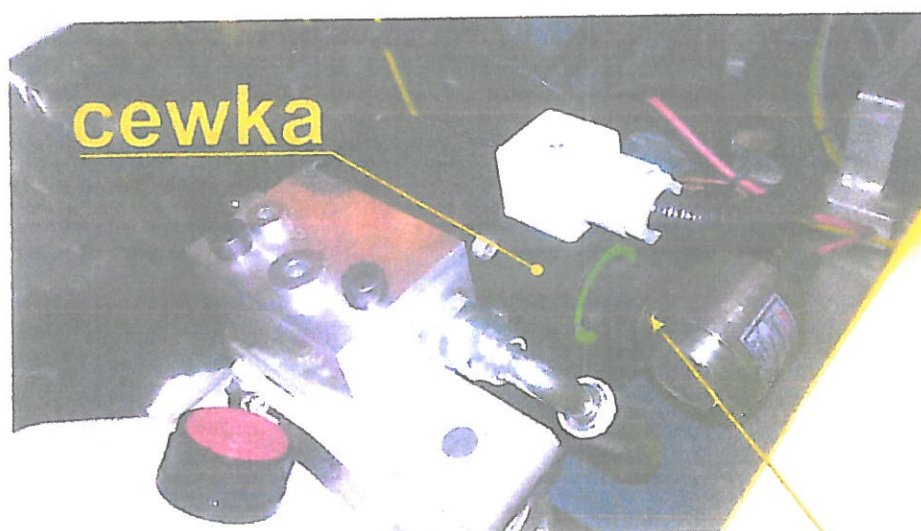
3. Instalacja hydrauliczna - nr rysunku 701.00

Elementy i parametry układu hydraulicznego są przedstawione na rys. 701.00 – w zał. Podstawowymi elementami są mini-zasilacz oraz siłownik. Siłownikiem steruje rozdzielacz suwakowy trójpołożeniowy – poz. 11. Rozdzielacz sterowany jest dwoma cewkami – poz. 12. Podnoszenie i opuszczanie realizowane jest przełącznikiem GÓRA i DÓŁ na pulpicie sterowniczym.

UWAGA: zabrania się realizacji ruchu podnoszenia poz. GÓRA przy założonej podporze stałej rys. 020.00.

3.1 Sterowanie ręczne podnoszenia i opuszczania

W stanach awaryjnych np. braku napięcia zasilania można opuścić panel świetlny przesterowując cewkę rozdzielacza ręcznie. W tym celu należy za pomocą kofka nacisnąć na cewce miejsce wskazane na zdjęciu poniżej.



miejsce naciśnięcia

UWAGA

Szczegółowa Instrukcja obsługi i eksploatacji instalacji hydraulicznej jest w załączeniu

Opracował:	Data:	Podpis:	Il. stron:	Strona:
Wincenty Koszowski	20.11.2017			.4

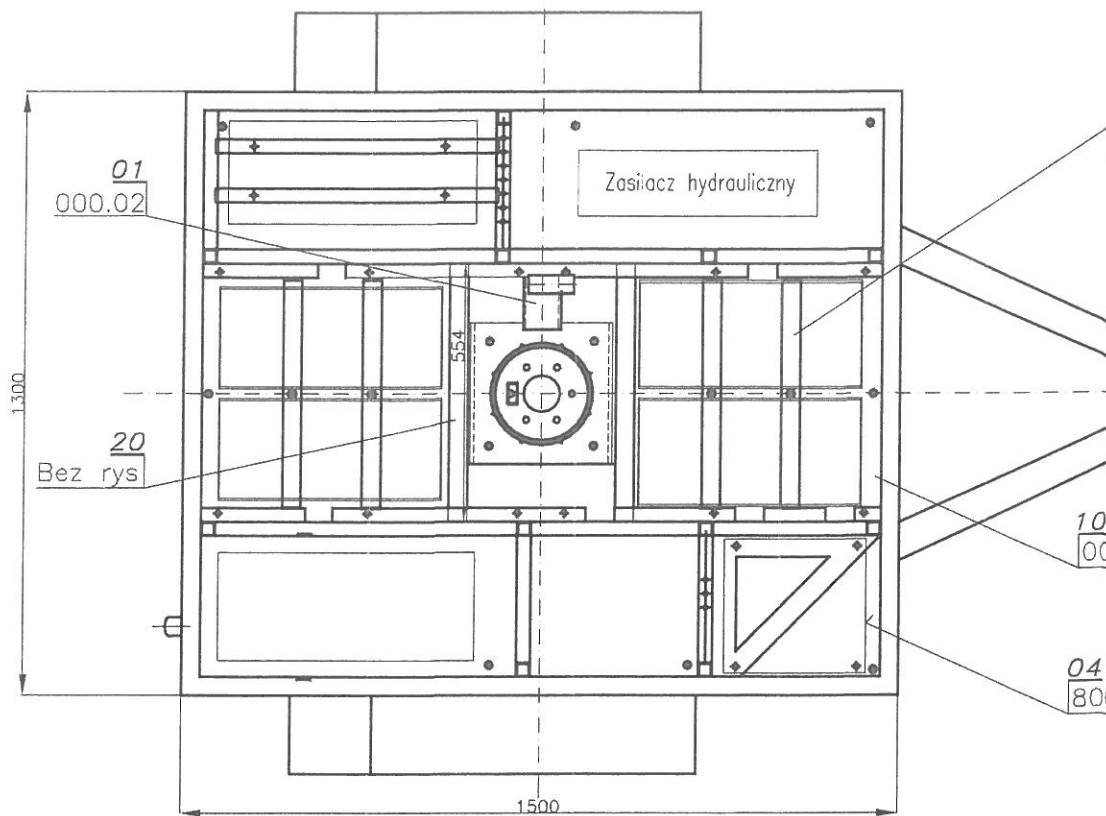
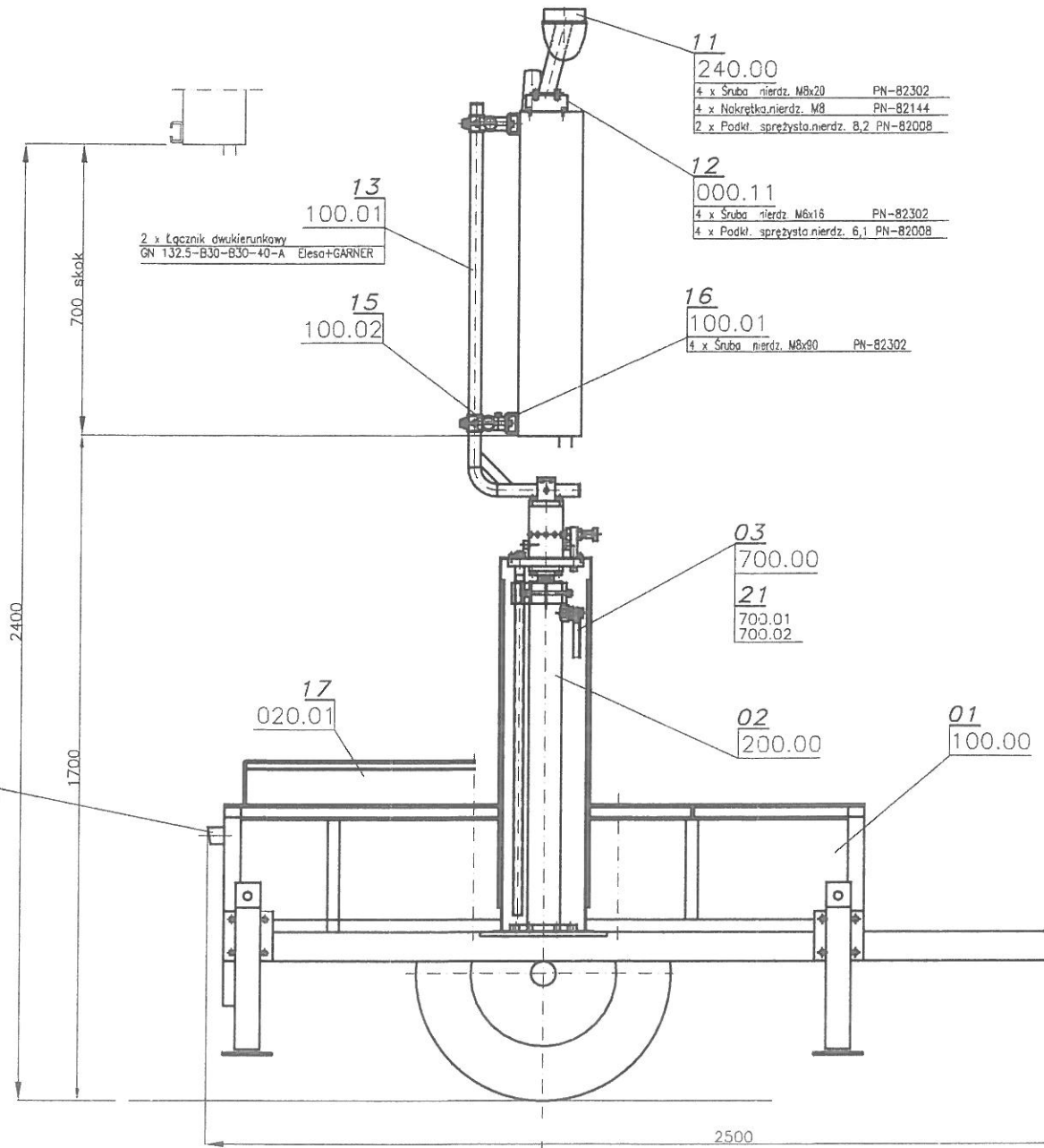


PODPORA

Usunąć przed
podnoszeniem
GÓRA

21	Przewody hydrauliczne	1+1	700.01/700.02		"TUBES"
20	Kanał instal. elektr.	2	Bez rys./nierdz.	40x40x2x554	
19	Króciec wydechowy	1	000.06		
18	Wspornik peszla	1	000.02		
17	Pokrywa agregatu	1	020.01		
16	Podkładka specjalna z śrubą	4	100.03		
15	Wspornik montażowy	4+4	100.02		
14	Rura mocowania panelu	2	000.07		
13	Rura centralna panelu	1	100.01		
12	Profil pod wspor. kamery	1	000.11		
11	Wspornik kamer	1	240.00		
10	Guma pod akumulator	2	000.08		
09	Obejma mocow. wsp. transp.	1		"WIOLA"-Knurów	
08	Wspornik transportowy	1	020.00		
07	Tulejka dystans. akum.	1	000.12		
06	Pręt gwint.mocow. akum.	4	000.10		
05	Docisk akumulatora	4	000.09		
04	Instalacja elektryczna	1	800.00		
03	Instalacja hydrauliczna	1	700.00		
02	Zespół kolumny podnoszącej	1	200.00		
01	Przyczepa transportowa	1	APM-1.5x1.3	"WIOLA"-Knurów	
Poz.	Nazwa	Il.szt.	Rys./materiał	Wymiar/Producent	Ciężar

Dok. wykonano dla; APM Pro Sp. z o.o. Bielsko-Biała		Wykonał. 25.11.2017	W. Koszowski	Zastęp. rys.
INWESTOR:		Kreślił		Zastąp. przez rys.
		Sprawdził	A. Pyka	
		Zatwierdził	A. Konior	Typ
		Data	Nazwisko	Podpis
				MVMS-01 AC
Skala 1:5	Nazwa części Przewoźny znak o zmiennej treści			Nr rys. 000.00
				Forma 1/i
Dok. wykonął:		B R E N A L		Mob. 696 006 83



06
220.06

- 4 x śruba imb. M8x25-8.8 PN-82302
- 4 x podkładka spr. 8,2 PN-82008
- 1 x o-ring 45x3 NBR - PN-86961
- 2 x śruba imb. M10x40-8.8 PN-82302
- 2 x podkładka spr. 10,2 PN-82008

05
220.05

- 1 x śruba imb. M10x20-8.8 PN-82302
- 1 x podkładka spr. 10,2 PN-82008

02
220.02

- 1 x pierścień osadczy-45w PN-85111
- 2 x tuleja ślizgowa-TUP2 40.40 - ebma.pl
- 1 x łożysko kulkowe wzdlużne - 51108
- 1 x śruba imb. M12x20-8.8 PN-82302
- 1 x podkładka spr. 12,2 PN-82008

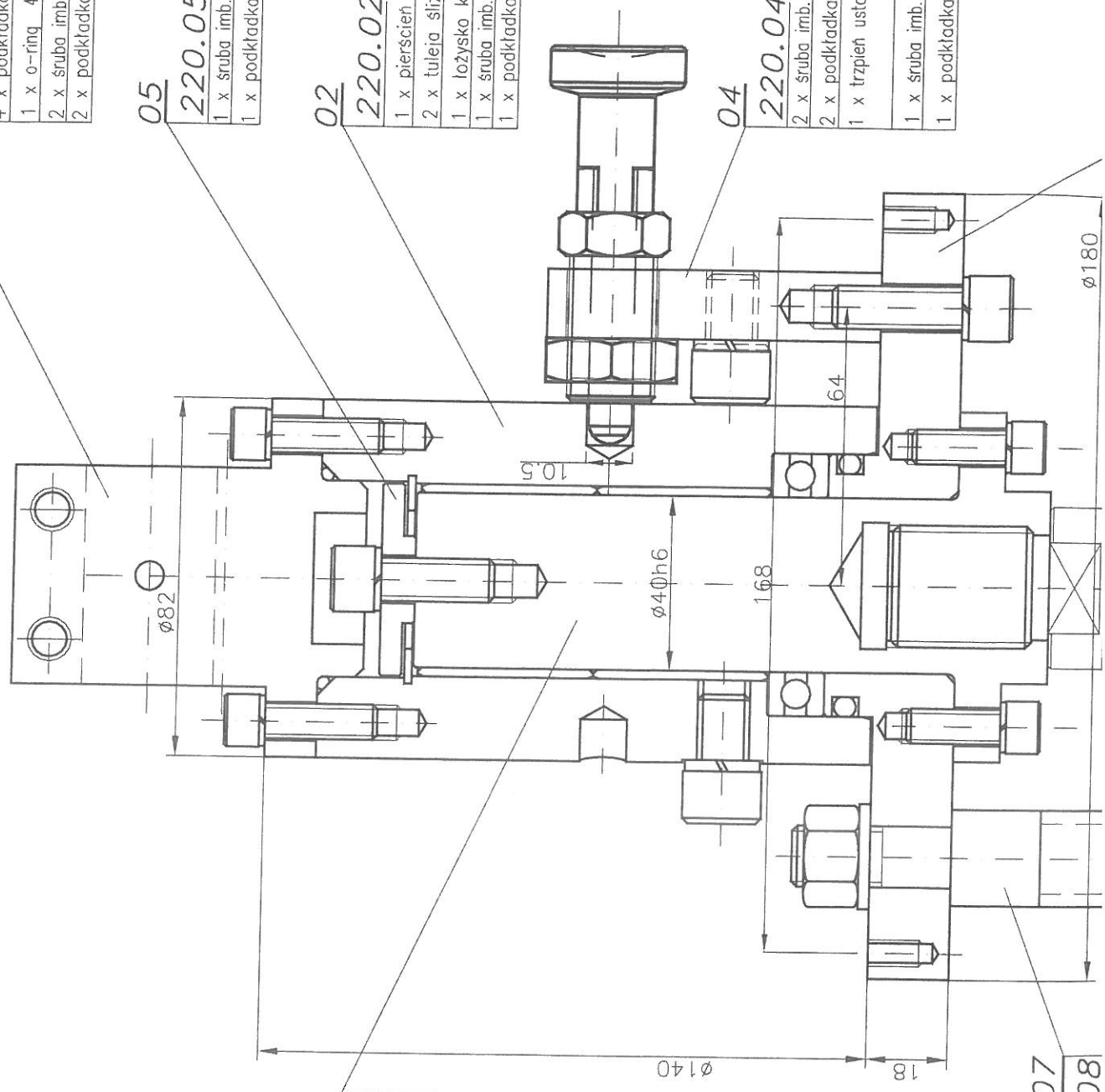
04
220.04

- 2 x śruba imb. M10x30-8.8 PN-82302
- 2 x podkładka spr. 10,2 PN-82008
- 1 x trzpień ustalający-GN617.1-10-A-NI
Elesa+GANIER
- 1 x śruba imb. M12x20-8.8 PN-82302
- 1 x podkładka spr. 12,2 PN-82008

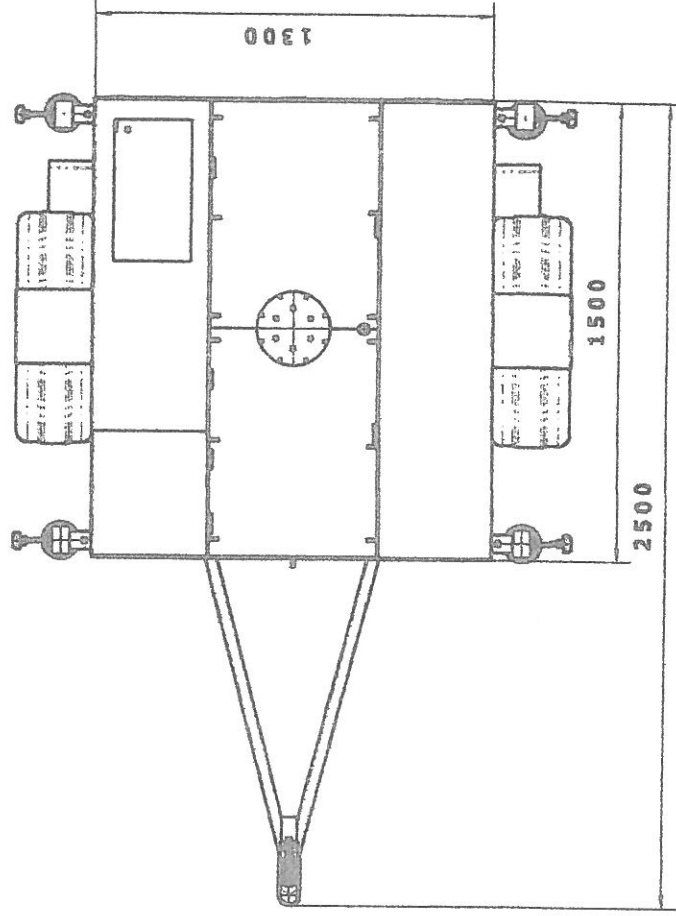
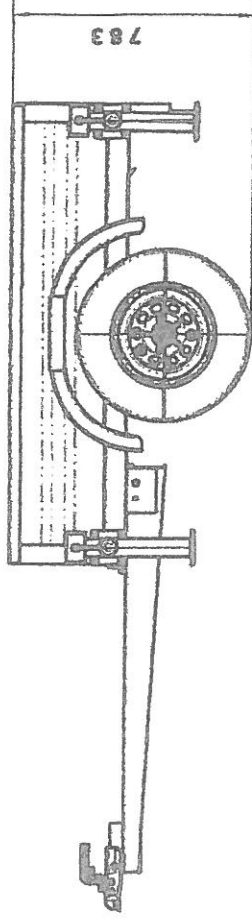
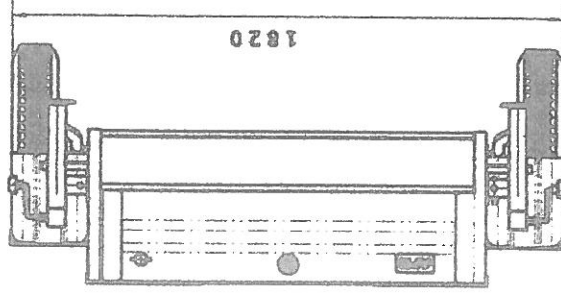
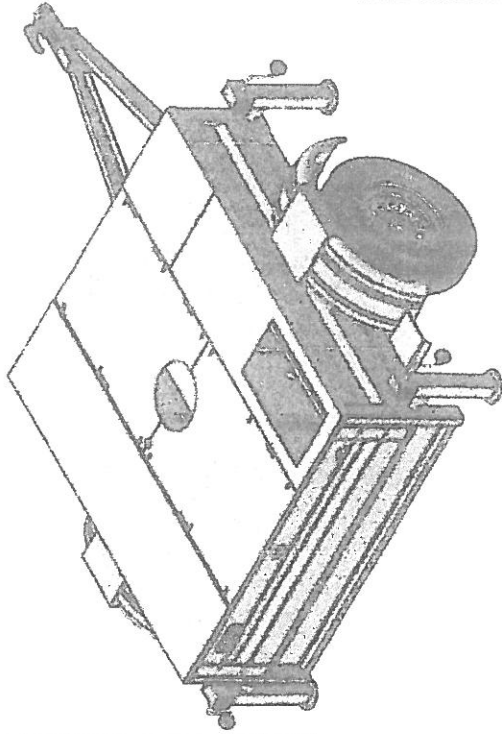
01
220.01

- 4 x śruba imb. M8x20-8.8 PN-82302
- 4 x podkładka spr. 8,2 PN-82008

07
220.08



Isometric view (1:25)



1 2 3 4 5 6

A

B

C

D

Name of company:

Wiola - Polska Sp. z o. o.

Created by

M. Putlak

Model 3D - ZW3D CAD

Document type

Project number

APM-1.5x1.3

Title, Supplementary title

APM-1.5x1.3-00

22.11.2017

Rev. Date of issue

Long

Sheet

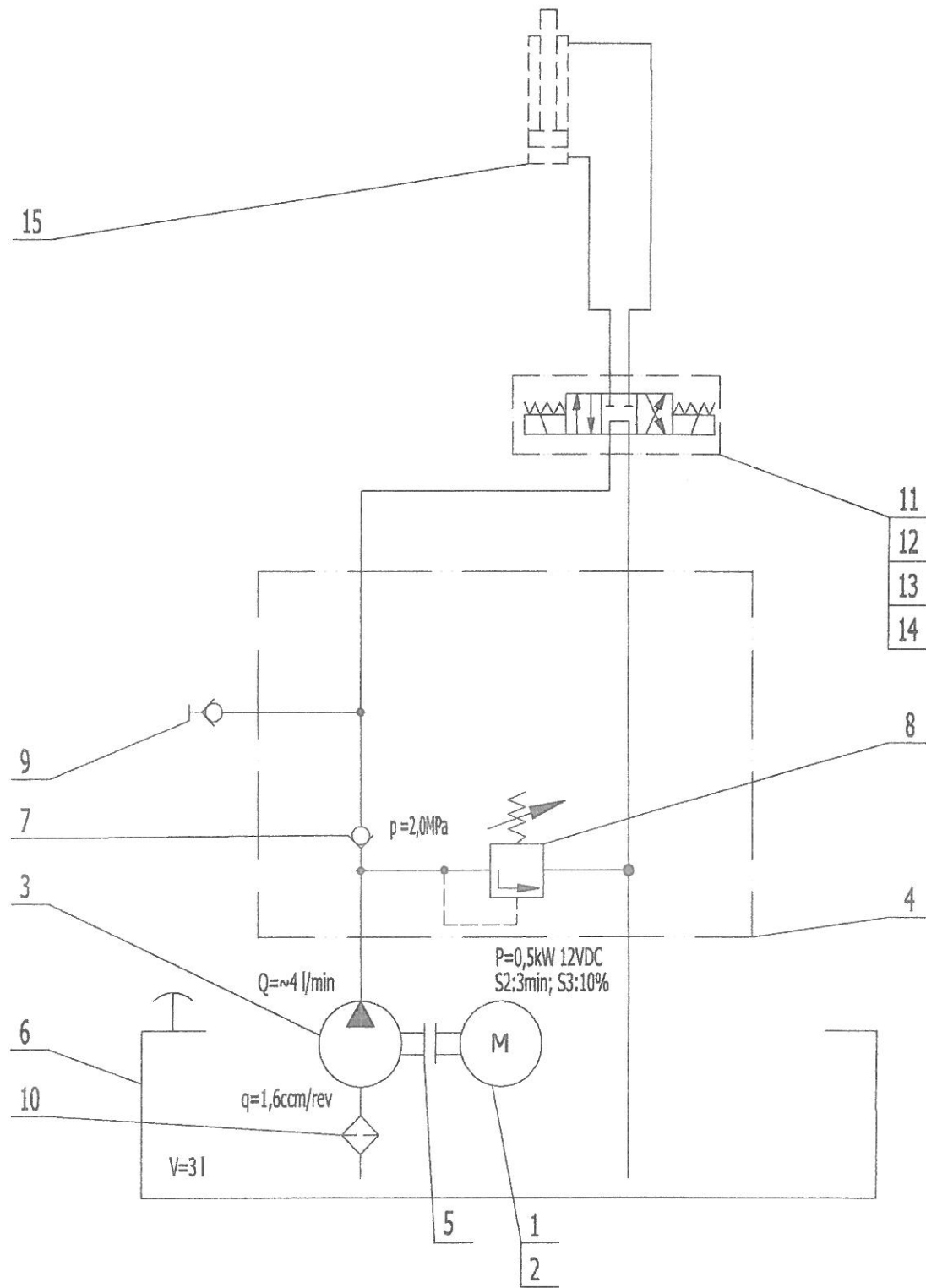
6 / 6

Podziątka 1:25

10. Wykaz części do zasilacza

L.p.	Nazwa części	Il. szt.
1	Silnik M46C1ST05 500W 12DC	1
2	Przełącznik M47SC0001 roz.12V DC 150A	1
3	Pompa E60603035 G 1,6	1
4	Korpus E60104020	1
5	Sprzęgło E36200002	1
6	Zbiornik H60303018 3,0l	1
7	Zawór zwrotny VUC20	1
8	Zawór przeciążeniowy 20 l/min VMDC20A1	1
9	Przyłącze pomiarowe gwintowane S10714G00C	1
10	Filtr C34100005	1
11	Rozdzielacz suwakowy NG6 DHI-0714-X-00	1
12	Cewka SP-COU-12DC	2
13	Wtyczka SP-666 C18211N21	1
14	Wtyczka SP-666/A C18211G21	1
15	Siłownik hydrauliczny HS-Kt 63/40z 700z CL	

9. Schemat zasilacza hydraulicznego



"Hydro" ZNPHS Sp. z o.o.
ul.: Strażacka 60
43-382 Bielsko-Biała
Centrala: +(48 33) 829-56-60
Fax: +(48 33) 829-56-69
e-mail: hydro@hydro.com.pl
<http://www.hydro.com.pl>



MINIZASILACZ HYDRAULICZNY

MH-0,5-12DC-G1,6-3P-N001

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Bielsko-Biała wrzesień 2017

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Producent zasilacza.....	3
3. Przeznaczenie zasilacza.....	3
4. Dane techniczne zasilacza.....	4
5. Opis techniczny.....	4
5.1. Opis budowy zasilacza hydraulicznego.....	4
6. Obsługa zasilacza.....	7
6.1. Zabudowa zasilacza.....	7
6.2. Przyłącze elektryczne.....	7
6.3. Uruchomienie zasilacza.....	9
6.4. Normalna eksploatacja.....	9
7. Przepisy bezpieczeństwa.....	10
8. Przyczyny zakłóceń i ich usuwanie.....	11
9. Schemat zasilacza hydraulicznego.....	13
10. Wykaz części do zasilacza.....	14
Schemat podłączenia silnika 12VDC.....	15
Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej.....	16
KARTA GWARANCYJNA	17

1. Wstęp

Niniejsza Dokumentacja Techniczno-Ruchowa (DTR) zawiera informacje dotyczące budowy i obsługi zasilacza hydraulicznego, prosimy o zapoznanie się z jej treścią oraz o przestrzeganie zasad w niej zawartych podczas eksploatacji zasilacza hydraulicznego dla zapewnienia bezpiecznej obsługi i bezawaryjnej pracy zasilacza.

2. Producent zasilacza

Zasilacz został wykonany przez „HYDRO” ZNPHS Sp. z o. o. na podstawie dokumentacji własnej opracowanej zgodnie z wymaganiami zlecniodawcy. Zasilacz został wykonany bez instalacji elektrycznej zasilania i sterowania, której podłączenie wykona użytkownik we własnym zakresie.

3. Przeznaczenie zasilacza

Zasilacz hydrauliczny jest przeznaczony do zasilania odbiorników hydraulicznych. Z racji na kompaktową, zminiaturyzowaną konstrukcję zaleca się go do przerywanej pracy (krótkotrwałej) tak aby nie zaszło ryzyko przegrzania się oleju hydraulicznego.

Dbłość o zabezpieczenie zasilacza przed przegrzaniem oraz przeciążeniem leży po stronie odbiorcy. Producent nie jest w stanie przewidzieć wszystkich ewentualności oraz dokładnego cyklu pracy maszyny zasilanej niniejszym minizasilaczem.

W przypadku gdy zauważalne jest nadmierne przegrzewanie układu, należy ograniczyć intensywność jego pracy lub zastosować obieg chłodzenia oleju za pomocą chłodnicy powietrznej lub wodnej.

Zasilacz jest przeznaczony do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie występuje zapylenie, które mogłoby przedostawać się do oleju hydraulicznego powodując jego zanieczyszczenie.

Zbiornik zasilacza hydraulicznego można napełnić tylko olejami mineralnymi, ich rodzaj podany jest w dalszej części DTR.

!!! UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest stosowanie jako cieczy hydraulicznych: wody, emulsji, cieczy syntetycznych.

4. Dane techniczne zasilacza

ciśnienie robocze max	7,5 MPa
wydajność pompy	~4 l/min przy 7,5MPa
silnik elektryczny	0,5 kW
napięcie zasilania silnika	12VDC
pojemność rzeczywista oleju w zbiorniku	
- zabudowa pozioma	~4,45 dm ³
Rodzaj zabudowy	pozioma
Przeznaczenie	praca dorywcza
Napięcie zasilania cewek elektrozaworów / moc	12VDC/33W

Moc przy włączeniu do 3,5 raza większa niż moc podtrzymania.

!!! WAŻNE !!!	
Zalecana ciecz robocza: olej hydrauliczny HL lub HLP-46 (32) lub inny o zbliżonych właściwościach (zgodnie z PN-91/C-96057/04)	
zalecany zakres temperatury cieczy	20° - 50°C
dopuszczalny zakres temperatury cieczy	0° -70°C
wymagana dokładność filtracji	10 µm

5. Opis techniczny

5.1. Opis budowy zasilacza hydraulicznego

Minizasilacz hydrauliczny składa się z **silnika elektrycznego (1)** napędzającego poprzez sprzęgło **(5)** **zębatą pompę hydrauliczną (3)** zanurzoną w **zbiorniku oleju (4)**. Pompa zasysając olej hydrauliczny tłoczy go pod ciśnieniem do **bloku głównego**. Blok główny wyposażony jest w

stosowne zawory umożliwiające realizację sterowania układem:

-**nabojowy zawór przelewowy** – służący do regulacji ciśnienia oleju w układzie (jego nastawa określa ciśnienie panujące w układzie). Regulacji dokonuje się luzując nakrętkę zabezpieczająca, a następnie wkręcając śrubę z gniazdem sześciokątnym podnosimy ciśnienie w układzie.

Zawór przelewowy nastawiony jest na ciśnienie określone na schemacie hydraulicznym dołączonym do niniejszej instrukcji.

!!! UWAGA !!!

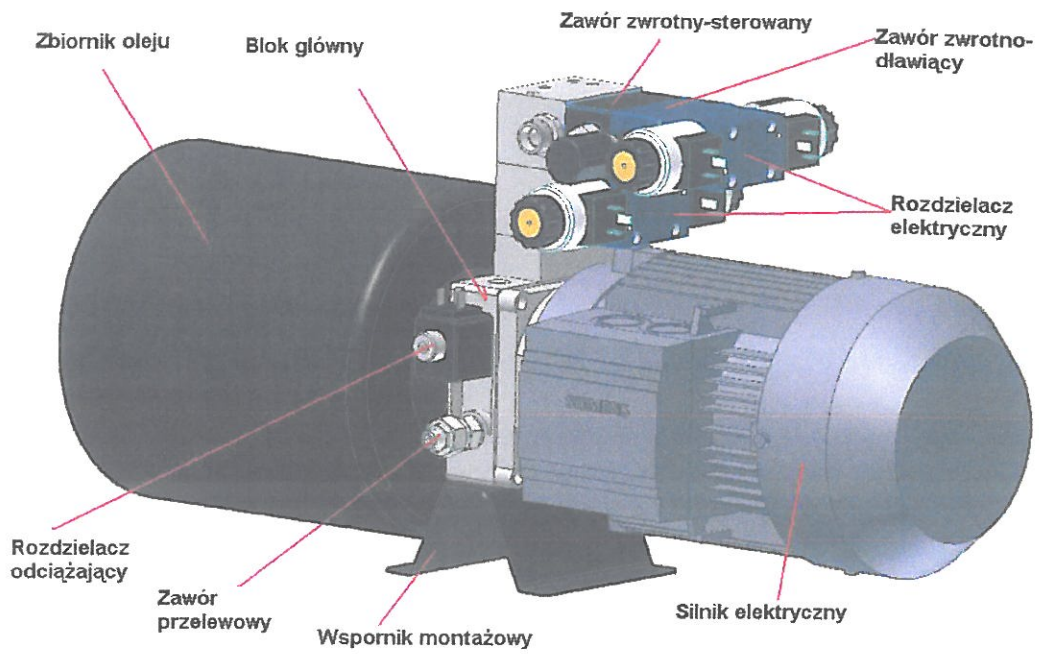
Zwiększenie wartości nastawionego ciśnienia powyżej dopuszczalnej wartości grozi przeciążeniem silnika oraz uszkodzeniem elementów hydrauliki, a przez to bezpośrednim zagrożeniem życia ludzkiego.

- **zawór odcinający nabojowy, sterowany elektrycznie** – po podaniu napięcia na cewkę następuje wypływ oleju z układu hydraulicznego do zbiornika.

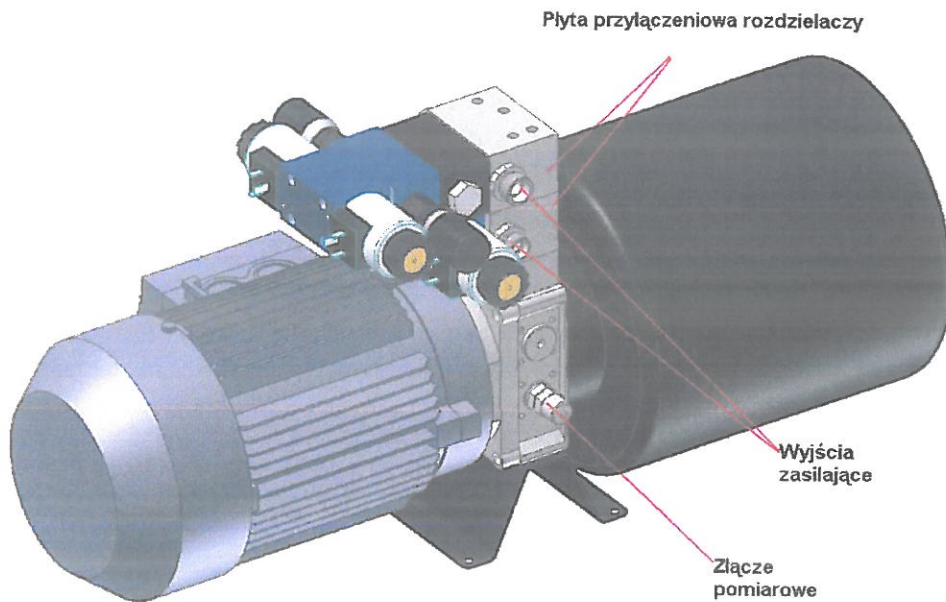
- **zawór dławiący nabojowy** – umożliwiające zdławienie strumienia medium wracającego do zbiornika.

-**złącze pomiarowe (9) oraz/ lub manometr** – umożliwiające kontrolę ciśnienia roboczego.

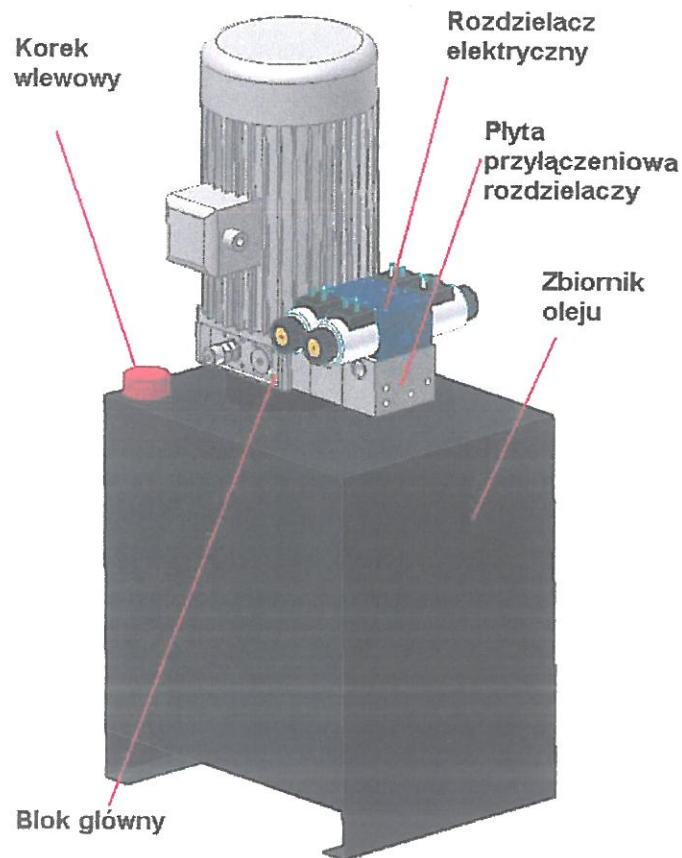
Zawory ilość i typy podane są w wykazie do schematu hydraulicznego.



Rys.1 Minizasilacz hydrauliczny ze zbiornikiem stalowy walcowym w zabudowie poziomej (widok od lewej strony)



Rys.2 Minizasilacz hydrauliczny ze zbiornikiem stalowy walcowym w zabudowie poziomej (widok z prawej strony)



Rys.3 Minizasilacz hydrauliczny ze zbiornikiem stalowym prostopadłościennym

6. Obsługa zasilacza

6.1. Zabudowa zasilacza

Zasilacz dostarczany jest bez oleju z zaworem przelewowym nastawionym wg schematu hydraulicznego. Transport zasilacza powinien odbywać się za pomocą wózka widłowego, palety itp. Podczas transportu należy zabezpieczyć zasilacz przed uszkodzeniem.

Zasilacz jest urządzeniem wolnostojącym, powinien zostać zainstalowany na odpowiednio mocnym, równym i stabilnym podłożu w miejscu nie narażonym na bezpośredni wpływ czynników atmosferycznych.

W wspornikach zbiornika oleju znajdują się otwory umożliwiające zamocowanie zasilacza do podłoża. Zaślepki transportowe króćców przyłączeniowych można usunąć dopiero podczas podłączania instalacji hydraulicznej.

6.2. Przyłącze elektryczne

Podłączenia elektryczne wykonuje odbiorca we własnym zakresie. Napięcie zasilania silnika elektrycznego jest określone w danych technicznych zasilacza pkt. 4. Wahania napięcia

zasilającego nie powinny przekraczać $\pm 10\%$ (większe wahania mogą powodować nieprawidłową pracę). Silnik posiada zabezpieczenie przeciążeniowe.

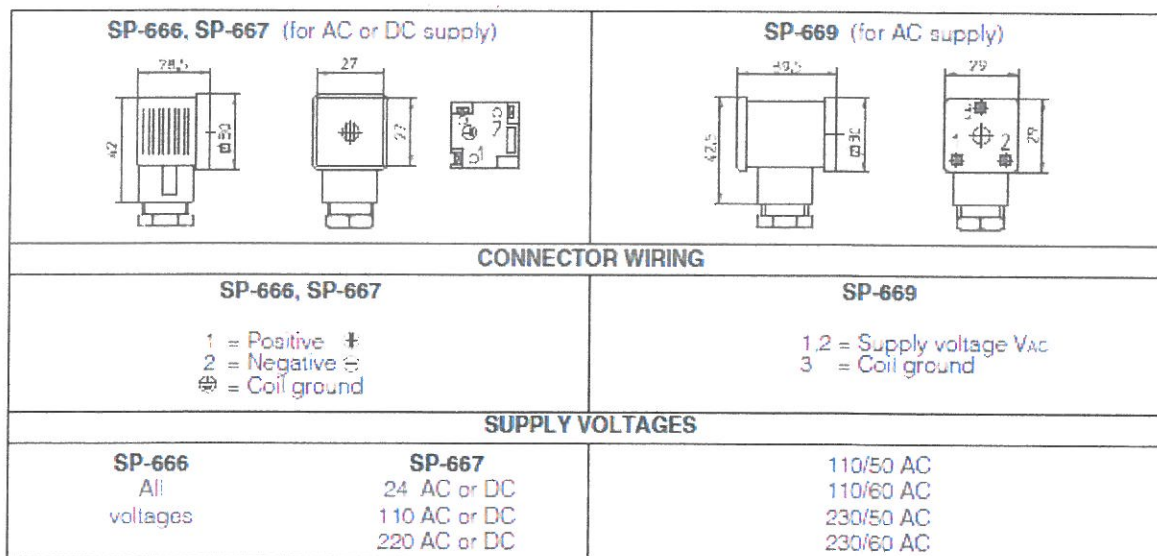
!!! UWAGA !!!

Przyłącze elektryczne oraz wszystkie połączenie elektryczne może być wykonane tylko przez elektryka z odpowiednimi uprawnieniami ze względu na bezpieczeństwo obsługi.

!!! WAŻNE!!!

Moc pobierana przez cewki rozdzielaczy elektrycznych podana jest w punkcie 4.
Są to wartości średnie bazujące na testach wykonanych w nominalnych warunkach pracy rozdzielaczy oraz temperaturze otoczenia/cewki 20°C.
W przypadku cewek zasilanych napięciem przemiennym, kiedy cewka jest zasilana prąd rozruchowy jest 3x większy niż prąd podtrzymania. Odpowiada to mocy około 150VA.

Wahania napięcie zasilania cewek rozdzielaczy elektrycznych nie powinny przekraczać $\pm 10\%$ (większe wahania mogą powodować nieprawidłową pracę). Sposób podłączenia wtyczek zilustrowano na poniższym rysunku.



Rys.4 Wtyczki przyłączeniowe rozdzielacza sterowanego elektrycznie

!!! WAŻNE !!!

Podczas podłączania silnika należy zachować zgodność kierunku obrotów silnika z kierunkiem strzałki umieszczonej na jego obudowie. Producent ustalił kierunek obrotów silnika na zgodne ze wskazówkami zegara- nie dotyczy tego zasilacza.

6.3. Uruchomienie zasilacza

Zasilacz hydrauliczny został wstępnie uruchomiony i przetestowany u producenta, gdzie została dokonana także regulacja zaworu przelewowego.

Ponieważ zasilacz hydrauliczny jest tylko częścią maszyny do jego pierwszego uruchomienia można przystąpić po całkowitym montażu instalacji hydraulicznej i elektrycznej.

Następnie napełnić zbiornik olejem, którego rodzaj został podany w niniejszej instrukcji. Zbiornik musi być napełniony czystym olejem -filtracja min 10 μ m, zaleca się zastosowanie agregatów napełniających z układem filtrującym.

Po wstępnym uruchomieniu zasilacza hydraulicznego, zmontowana instalację hydrauliczną należy wypłukać w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń pozostałych po montażu instalacji. Do płukania instalacji zbcznikować odbiorniki (np. przewodami elastycznymi), i płukać układ zmieniając kierunek przepływu przez okres 1-3 godzin w zależności od wielkości instalacji hydraulicznej.

Po przepłukaniu instalacji wymienić wkłady filtrujące, podłączyć odbiorniki i przystąpić do prób ruchowych. Podczas prób ruchowych odpowietrzyć układ hydrauliczny i usunąć ewentualne wycieki oleju.

Po zakończeniu prób sprawdzić poziom oleju w olejowskacie umieszczonym na zbiorniku oleju, olej powinien być widoczny we wzierniku, jeżeli tak nie jest należy uzupełnić olej. Uzupełnić olej tym samym rodzajem którym został napełniony zbiornik.

6.4. Normalna eksploatacja

Po pozytywnym dokonaniu prób można przystąpić do normalnej eksploatacji zasilacza.

Podczas eksploatacji należy:

- utrzymywanie zasilacza w czystości
- sprawdzanie szczelności instalacji hydraulicznej
- sprawdzenie dokręcenia połączeń śrubowych podzespołów zasilacza
- wyłączenie zasilacza w przypadku zauważenia usterek lub uszkodzeń w działaniu

Ponieważ właściwy stan cieczy roboczej ma zasadniczy wpływ na niezawodność i długi czas pracy zasilacza należy zwracać szczególną uwagę na jej czystość.

Wymiana oleju w pierwszym okresie eksploatacji po uruchomieniu powinna nastąpić po 200 godzinach pracy, następna wymiana oleju po max 3000 godzinach pracy. Czas pracy oleju zależy głównie od zachowania czystości w układzie hydraulicznym i pracy w granicach zalecanych temperatur. Przed przystąpieniem do wymiany oleju, odłączyć zasilacz od zasilania elektrycznego. Powierzchnia zewnętrzna cewek elektrycznych może być bardzo gorąca – dotknięcie cewek po dłuższej pracy grozi poparzeniem. Układ powinien być w stanie bezciśnieniowym.

Wymianę oleju przeprowadzić następująco: brudny olej, spuścić ze zbiornika po odkręceniu korka spustowego. Odkręcić zbiornik od korpusu i wyczyścić wnętrze zbiornika, nie używać szmat, czyściwa pozostawiającego włókna, odkręcić filtr ssący z rury ssącej i wypłukać go a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem od strony przyłączenia rury ssącej. Napełnić zbiornik przefiltrowanym olejem, stosowanie oleju niefiltrowanego jest niedopuszczalne, może spowodować uszkodzenie podzespołów zasilacza.

Przy usuwaniu przecieków w układzie hydraulicznym, układ musi znajdować się w stanie bezciśnieniowym. Przy wyciekach spod elementów uszczelnionych uszczelnieniami miękkimi (podkładki, oringi)- wymienić uszczelnienia sprawdzając właściwe dokręcenie śrub mocujących podzespoły, wycieki na połączeniach przewodów rurowych usunąć przez dokręcenie połączeń, jeżeli wycieki będą występowały nadal wymienić elementy złączne.

Naprawy wykonywane przez użytkownika powinny ograniczyć się do wymiany wkładów filtrujących i innych elementów jeżeli są przewidziane do wymiany podczas obsługi zasilacza. W przypadku uszkodzenia podzespołów użytkownik powinien ograniczyć się do ich wymiany, naprawa zaworów, rozdzielaczy, pomp ze względu na precyzję ich wykonania we własnym zakresie nie daje pewności ich prawidłowej pracy.

7. Przepisy bezpieczeństwa

- Obsługa zasilacza może być powierzona tylko pracownikom przeszkolonym z zakresu budowy i obsługi zasilacza hydraulicznego
- Wszelkie naprawy zasilacza hydraulicznego mogą być dokonywane tylko przy wyłączonym zasilaniu zasilacza i rozładowania ciśnienia w układzie hydraulicznym.
- Wszelkie elektryczne prace przy zasilaniu silnika mogą wykonywać tylko elektrycy z odpowiednimi uprawnieniami.
- Powierzchnia zewnętrzna cewek elektrycznych może być bardzo gorąca – dotknięcie cewek po dłuższej pracy grozi poparzeniem.

Zabrania się:

- Zabrania się użytkowania zasilacza hydraulicznego po zaobserwowaniu występujących nieprawidłowości w jego pracy.
- Zabrania się użytkowania zasilacza hydraulicznego z zanieczyszczonym wkładem filtrującym, lub niepełnym stanem oleju.
- Zabrania się wylewania oleju do środowiska naturalnego. Zużyty olej należy przekazać do zakładów zajmujących się zbiórką odpadów.

8. Przyczyny zakłóceń i ich usuwanie

Każda część agregatu hydraulicznego może być przyczyną zakłócenia w pracy, dlatego konieczne jest poznanie przez obsługę informacji dotyczących budowy i funkcjonowania zasilacza hydraulicznego. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w pracy zasilacza należy rozpocząć ich usuwanie od analizy możliwych przyczyn w oparciu o schemat hydrauliczny, elektryczny oraz dokumentację techniczno-ruchową.

W pierwszej kolejności w oparciu o w/w schematy należy wykluczyć możliwość wystąpienia przyczyny powstałej w części instalacji hydraulicznej. Następnie przystąpić należy do sprawdzenia agregatu hydraulicznego krok po kroku. W procesie sprawdzania pomocna będzie tabela zaleceń. Jeżeli nie znajdziemy przyczyny zakłóceń w oparciu o poniższą tabelę należy dokonać dokładniejszej kontroli wszystkich urządzeń zaczynając od napędu (silnik elektryczny, sprzęgło, pompa) kończąc na urządzeniach napędzanych (siłownik, silnik hydrauliczny itp.).

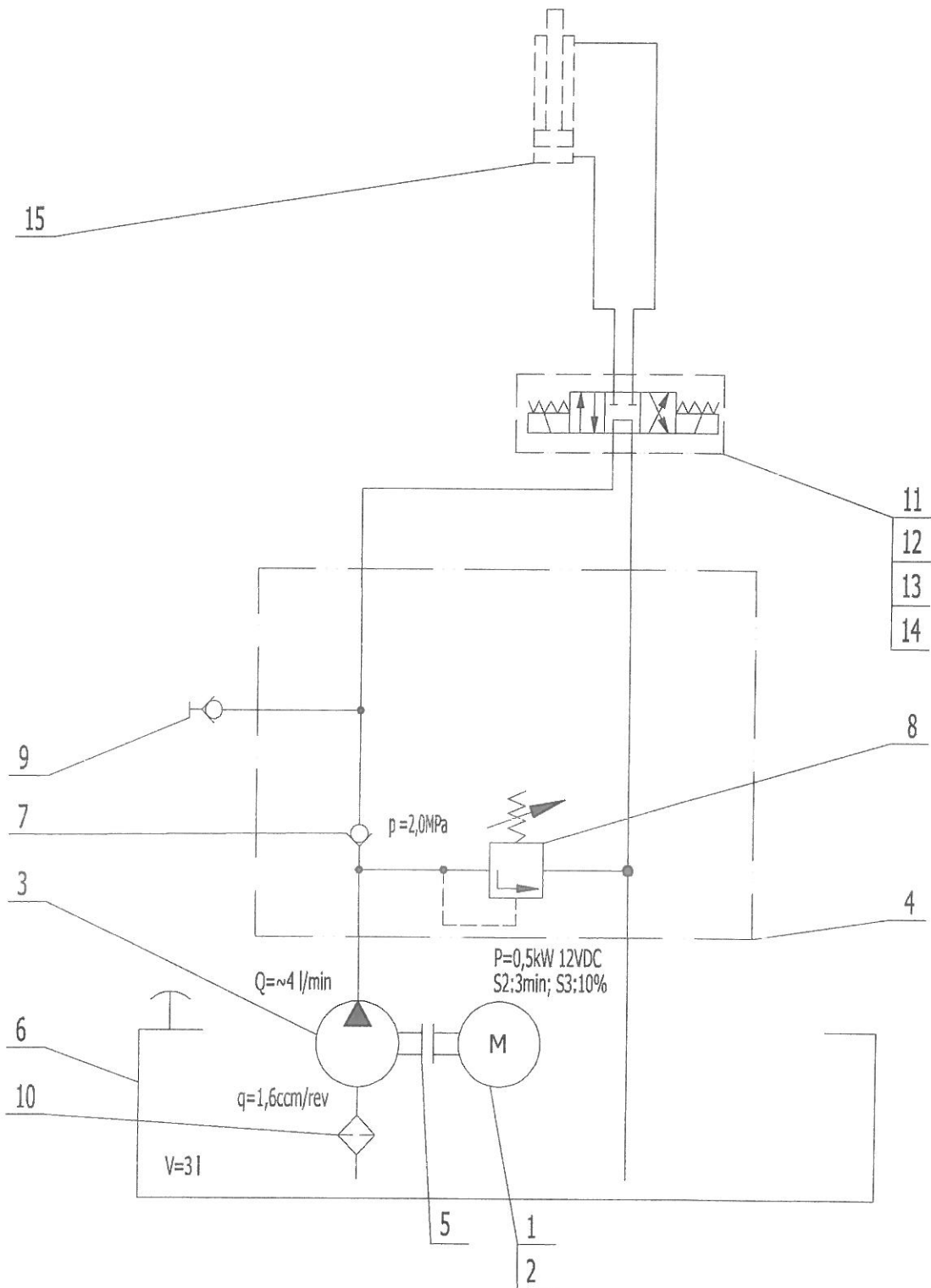
Zakłócenie	Przyczyna	Sprawdzić
Zmiana szybkości pracy w urządzeniach napędzanych	Zmiana przepływ cieczy	- Uszczelnienia elementów napędzanych -Wewnętrzne przecieki -Wykluczyć zapowietrzenie układu -Czy nie nastąpiło nadmierne schłodzenie lub nagrzanie oleju? -Czy zawory ciśnieniowe nie są zanieczyszczone?
Zmiana ciśnienia pracy, brak ciśnienia	Ciśnienie pracy	-Wytworniki ciśnienia (pompa) -Regulator ciśnienia -Zawór przelewowy (bezpieczeństwa) -Nieszczelności

Zmiana cyklu pracy, czasu taktu oraz kolejności	Elektronika, elektryka, hydraulika	-Sterowanie elektryczne i elektroniczne, okablowanie -Magnesy, napięcie, wyłączniki, dźwignie, styki
---	------------------------------------	---

Typowe zakłócenia to:

- brak możliwości uzyskania ciśnienia – uszkodzenia sprzęgła napędzającego pompę, uszkodzenia pompy – spowodowane zanieczyszczeniem oleju
- problemy ze sterowaniem elektrozaworów – możliwość zacięcia się suwaka w rozdzielaczu spowodowane zanieczyszczeniem w układzie hydraulicznym

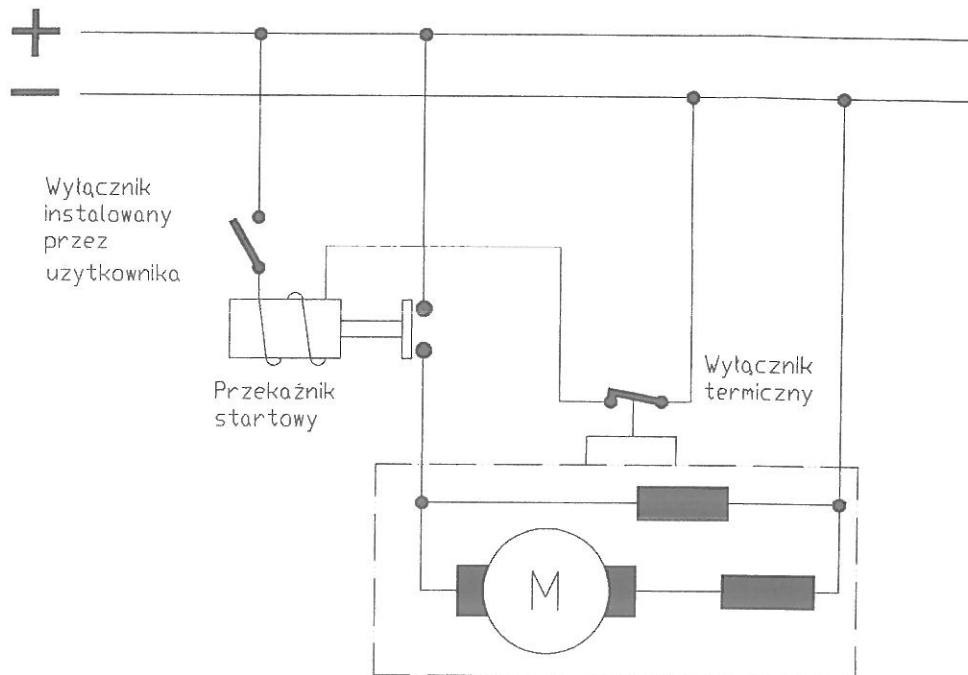
9. Schemat zasilacza hydraulicznego



10. Wykaz części do zasilacza

L.p.	Nazwa części	Il. szt.
1	Silnik M46C1ST05 500W 12DC	1
2	Przełącznik M47SC0001 roz.12V DC 150A	1
3	Pompa E60603035 G 1,6	1
4	Korpus E60104020	1
5	Sprzęgło E36200002	1
6	Zbiornik H60303018 3,0l	1
7	Zawór zwrotny VUC20	1
8	Zawór przeciążeniowy 20 l/min VMDC20A1	1
9	Przylącze pomiarowe gwintowane S10714G00C	1
10	Filtr C34100005	1
11	Rozdzielacz suwakowy NG6 DHI-0714-X-00	1
12	Cewka SP-COU-12DC	2
13	Wtyczka SP-666 C18211N21	1
14	Wtyczka SP-666/A C18211G21	1
15	Siłownik hydrauliczny HS-Kt 63/40z 700z CL	

Schemat podłączenia silnika 12VDC



Deklaracja włączenia maszyny nieukończonyj

Wystawiona zgodnie z dyrektywą nr 2006/42/WE, załącznik IIB

Producent: HYDRO ZNPHS Sp. z o.o.
Ul. Strażacka 60
43-382 Bielsko-Biała

oświadcza niniejszym, że wymieniony niżej zasilacz hydrauliczny

MH-0,5-12DC-G1,6-3P-N001

spełniają podstawowe wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE: Załącznik I, punkty 1.1.1g, 1.1.2b, 1.1.2c, 1.1.2e, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.8.2, 1.4.2.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.7, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.3.

Zasilacz nie może zostać oddany do użytku do momentu, gdy maszyna finalna, do której ma on zostać wbudowany uzyska deklarację zgodności z przepisami dyrektywy nr 2006/42/WE.

Ponadto oświadczamy, że maszyna nieukończonyj posiada wszystkie niezbędne zabezpieczenia i jest zgodna ze wszystkimi odnoszącymi się do niej przepisami dyrektywy ciśnieniowej nr 97/23/WE oraz że zastosowano następujące zharmonizowane normy w rozumieniu dyrektywy maszynowej:

PN-EN ISO 12100:2012

PN EN-ISO 4413:2011

Bielsko-Biała, 2017-09-27

Kazimierz Zięba

dyrektor



„Hydro” ZNPiHS Sp. z o.o.
ul.: Strażacka 60
43-382 Bielsko-Biała
Centrala: +(48 33) 829-56-60
Fax: +(48 33) 829-56-69
e-mail: hydro@hydro.com.pl
www: <http://www.hydro.com.pl>



KARTA GWARANCYJNA Zasilacza hydraulicznego MH-0,5-12DC-G1,6-3P-N001

nr fabryczny 281/17, 328/17 do 332/17

.....
kontroler jakości

.....
data sprzedaży

.....
podpis i stempel producenta

Warunki gwarancji

Producent gwarantuje prawidłową pracę oraz dobrą jakość zasilacza hydraulicznego użytkownikowi w okresie 12 miesięcy eksploatacji licząc od daty przekazania wyrobu użytkownikowi.

Gwarancja zostaje udzielona pod warunkiem zgodnego z niniejszą instrukcją zainstalowania i eksploatacji zasilacza hydraulicznego a w szczególności przy zachowaniu czystości i okresowych wymian oleju hydraulicznego.

Ewentualne usterki powstałe w okresie gwarancyjnym zostaną usunięte do 14 dni od zgłoszenia przez użytkownika w formie pisemnej z opisem uszkodzenia. Usunięcie usterek nastąpi na koszt producenta jeżeli przyczyny jej powstania powstały z winy producenta lub materiałów. Okres gwarancji zostaje przedłużony o czas pozostawiania zasilacza w naprawie.

Reklamacja zgłoszona przez użytkownika nie zostanie uznana przez producenta z powodu:
wadliwego montażu zasilacza

nie przestrzeganie warunków pracy i obsługi podanych w instrukcji

użytkowania wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem

użytkowania wyrobu w nieodpowiednich warunkach (nadmierne przeciążenia, zapylenie, zbyt niska lub wysoka temperatura, jeżeli nie zostały te szczególne warunki określone w zamówieniu)

dokonania napraw lub zmian konstrukcyjnych bez zgody producenta

silnik elektryczny zostanie niewłaściwie połączony (złe obroty)

nie będzie przestrzegana instrukcja obsługi

zostanie przeregulowany zawór przeciążeniowy

zostaną wykonane naprawy lub demontaż we własnym zakresie bez zgody producenta.

23	Pireścien osadczy	1	45w		KORDEX-BB
22	Łożysko kulk. wzdt.	1	51108		KORDEX-BB
21	O-ring	1	ø45x3 - NBR		BRADO-BB
20	O-ring	1	ø50x5 - NBR		BRADO-BB
19	Śruba imb. nierdz.	8	M12x50-8.8	PN-82302	
18	Śruba imbusowa OC	2	M10x20-8.8	PN-82302	
17	Śruba imbusowa OC	2	M10x130-8.8	PN-82302	
16	Śruba imbusowa OC	2	M10x30-8.8	PN-82302	
15	Śruba imb. nierdz.	2	M10x40-8.8	PN-82302	
14	Śruba imbusowa OC	1	M10x20-8.8	PN-82302	
13	Śruba imbusowa OC	4	M8x25-8.8	PN-82302	
12	Śruba imbusowa OC	4	M8x20-8.8	PN-82302	
11	Śruba imbusowa OC	20	M6x16-8.8	PN-82302	
10	Podkładka spręż. OC	4	12.2	PN-82008	
09	Podkładka spręż. OC	5	10.2	PN-82008	
08	Podkładka okr. OC	6	10,5	PN-82006	
07	Podkładka spręż. OC	10	8.2	PN-82008	
06	Podkładka spręż. OC	20	6.1	PN-82008	
05	Podkładka nierdz	2	15	PN-82105	
04	Nakrętka nierdz.	2	M10	PN-82144	
03	Nakrętka nierdz.	1	M14	PN-82144	
02	Trzpień ustalający	1	GN617.1-10-A-NI		Elesa+GANTER
01	Tuleja ślizgowa	2	TUP2 40.40		ebmia.pl
Poz.	Nazwa	Il.szt.	Wymiar	Norma	Prod./dostawca

Dok. wykonano dla; APM Pro Sp. z o.o. Bielsko-Bata		Wykonał.	09.11.2017	W. Koszowski	Zastęp. rys.
INWESTOR:		Kreślił			Zastęp. przez rys.
		Sprawdził		A. Pyka	Typ <i>MVMS-01</i>
		Zatwierdził		A. Konior	
			Data	Nazwisko	Podpis
Skala <i>1:1</i>	Nazwa części <i>Głowica obrotowa. Wspornik panelu</i> <i>Wykaz części handlowych</i>			Nr rys. <i>100.00</i>	Arkusz <i>1/1</i>
Dok. wykonął: B R E N A L Mob. 696 006 839					