

NR-5S

Napęd ręczny napowietrzny posuwisty

Instrukcja Nr DTR.05.10.04.PL

.....o OSTRZEŻENIE

W trakcie eksploatacji urządzeń elektrycznych określone części tych urządzeń znajdują się normalnie pod niebezpiecznym napięciem, a części mechaniczne, również zdalnie sterowane, mogą się szybko poruszać.

Nieprzestrzeganie zaleceń ostrzegawczych może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub szkody materialne.

Tylko odpowiednio wykwalifikowany personel może pracować przy tym urządzeniu lub w jego pobliżu. Personel ten musi znać dokładnie wszystkie zasady bezpieczeństwa i reguły utrzymania urządzenia zgodnie z niniejszą instrukcją.

Bezproblemowa i bezpieczna eksploatacja tego urządzenia wymaga odpowiedniego transportu, prawidłowego przechowywania, budowy i montażu, jak też starannej obsługi i utrzymania.

Spis treści

1. TRANSPORT	4
1.1. Rozpakowanie i oględziny	4
1.2. Przechowywanie i transport	5
2. OPIS	6
2.1. Budowa	6
2.2. Obudowa	7
2.3. Zasada działania	7
2.4. Warunki klimatyczne	7
2.5. Tabliczka znamionowa	7
2.6. Dane techniczne	8
3. MONTAŻ I REGULACJA	8
3.1. Sprzęganie z aparatami SN	8
3.2. Łączenie uziemienia ochronnego	8
3.3. Łączenie obwodów sterowniczych i zasilających	9
3.4. Próby przed oddaniem do użytku	9
4. EKSPLOATACJA	9
4.1. Manewrowanie	9
5. PRZEGLĄDY I KONSERWACJE	9
5.1. Oględziny zewnętrzne	9
5.2. Części zamienne oraz zalecane materiały do konserwacji	10
5.3. Przeglądy okresowe	10
6. SZKIC WYMIAROWY NAPĘDU	11
7. UTYLIZACJA	12

1. TRANSPORT

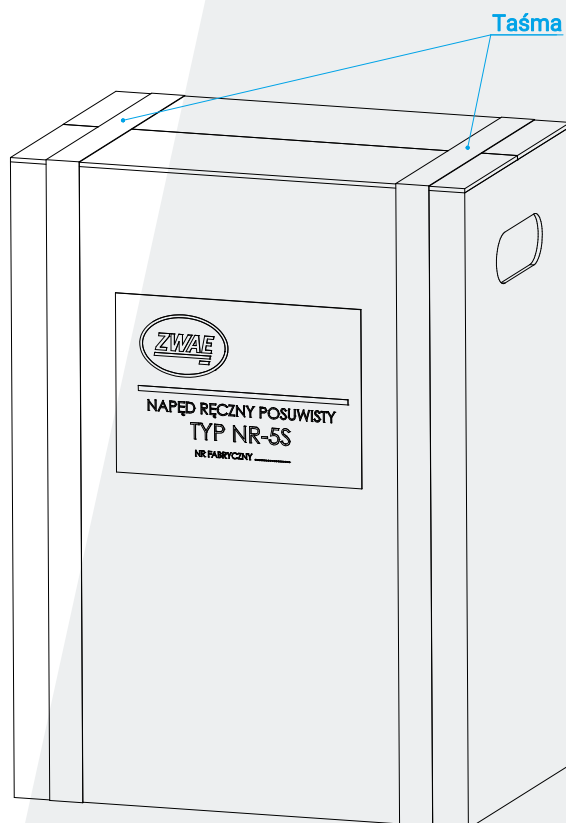
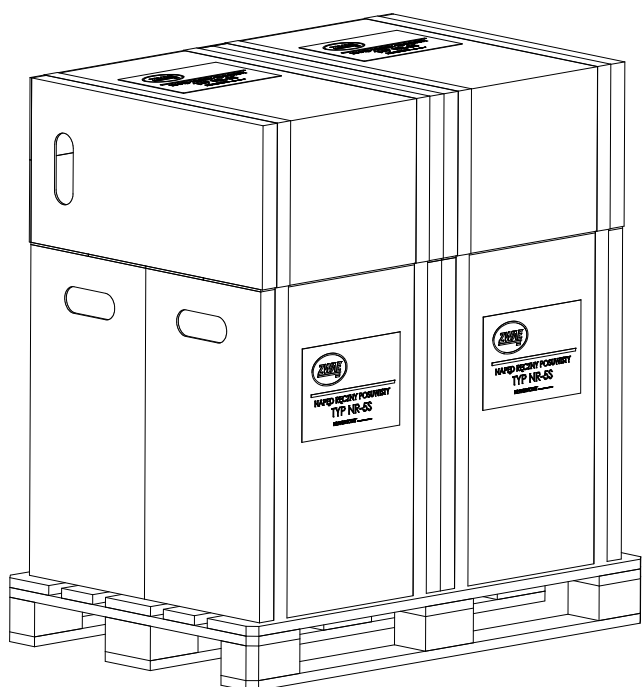
1.1. Rozpakowanie i oględziny

Bezpośrednio po otrzymaniu napędu należy sprawdzić zgodność dostawy ze specyfikacją wysyłkową. Następnie należy sprawdzić czy napęd nie uległ mechanicznym uszkodzeniom w czasie transportu oraz zgodność danych na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

Po otrzymaniu dostawy należy usunąć folię stretch w celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji, która przeciwdziała powstawaniu korozji na aparatach.

Napęd jest dostarczany w opakowaniu kartonowym. Napędy są dostarczane do odbiorcy w stanie kompletnie zmontowanym.

Napędy dostarczane są do klienta luzem bądź na palecie (szkic poniżej). Kartony sugerujemy przenosić chwytając za taśmy użyte do zapakowania napędu.

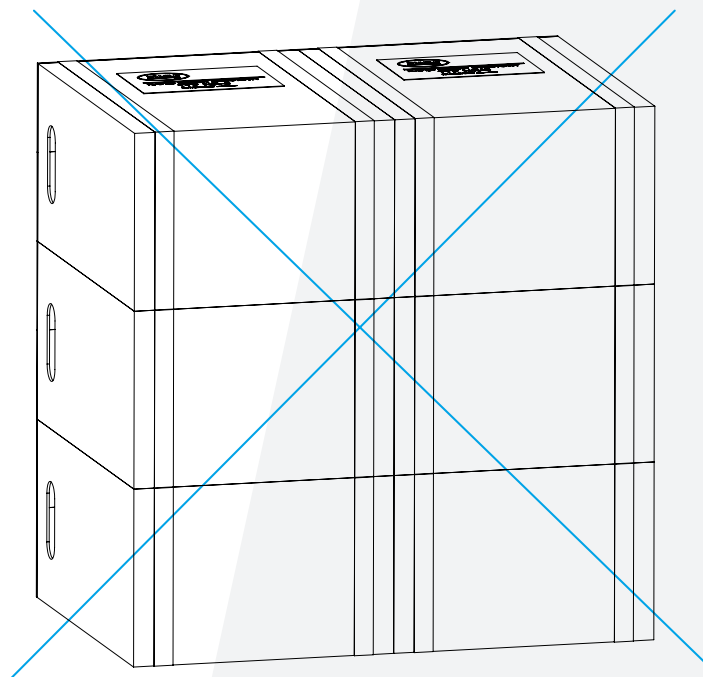


1.2. Przechowywanie i transport

Do miejsca przechowywania i instalowania napędy mogą być przewożone/przenoszone każdym środkiem transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed wilgocią. W czasie transportu napędy powinny być zabezpieczone przed przesuwaniami i zderzaniem ze sobą lub częściami pojazdu. Dodatkowym zabezpieczeniem na czas dłuższego transportu jest woreczek z substancją pochłaniającą wilgoć. Należy go usunąć z napędu bezpośrednio przed zasileniem grzałki.

Zabrania się składowania napędów na plecach w sposób piętrowy. Napędy powinny być układane pionowo tak jak na szkicu w pkt 1.1. Jest to jedyny dopuszczalny system składowania napędów.

UWAGA! W czasie składowania napędów, do czasu zasilenia grzałki, chronić przed wilgocią.



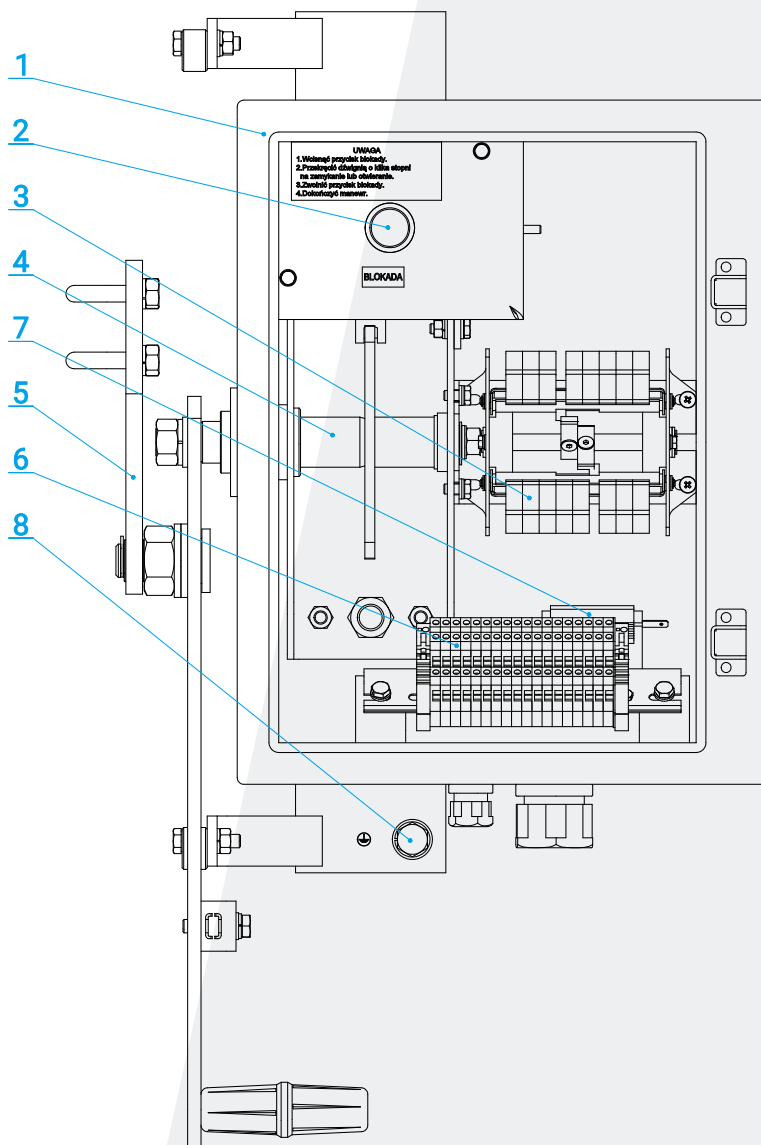
2. OPIS

Napędy ręczne posuwiste typu NR-5S przeznaczone są do współpracy z odłącznikami, rozłącznikami i uziennikami słupowymi napowietrznej sieci rozdzielczej średniego napięcia o posuwistym ruchu cięgną. Zastosowanie napędu pozwala na lokalne ręczne sterowanie łącznikiem zainstalowanym na słupie. Przewidziany jest do współpracy z każdym łącznikiem uruchamianym cięgnem ułożonym wzdłuż słupa o skoku 104, 142 lub 186 mm. Napęd wyposażony jest w łącznik pomocniczy do obwodów sterowniczych i sygnalizacyjnych oraz blokadę ręczną lub elektromagnetyczną zapewniającą właściwą kolejność łążeń.

2.1. Budowa

W skład napędu ręcznego wchodzi:

1. obudowa,
2. przycisk zwalniający elektromagnesu blokującego,
3. łącznik pomocniczy,
4. mechanizm napędowy,
5. dźwignia napędowa z dźwignią działania ręcznego,
6. listwa zaciskowa,
7. grzałka,
8. zacisk uziemiający.



2.2. Obudowa

Obudowa wykonana jest z blachy aluminiowej, gatunku PA4, pokrytej warstwą farby proszkowej epoksydowej. Drzwi uszczelnione są uszczelką silikonową. Konstrukcja obudowy zapewnia stopień ochrony wnętrza na poziomie IP55 z równoczesnym przewietrzaniem wnętrza. W dolnej części obudowy wyprowadzona jest dławnica kablowa, umożliwiającą doprowadzenie przewodów sterujących oraz zasilających.

2.3. Zasada działania


Manewrowanie napędem realizowane jest za pomocą dźwigni, która jest blokowana w krańcowych położeniach i zabezpieczana kłódką. W całej fazie działania napędu następuje przekazanie ruchu wału na łącznik pomocniczy, powodując otwarcie jego styków normalnie zwartych, a następnie, w chwili uzyskania przez wał główny położenia krańcowego, następuje zamknięcie styków normalnie otwartych.

2.4. Warunki klimatyczne

Napędy mogą być instalowane w rozdzielniach napowietrznych w następujących warunkach:

- a) temperatura (od -40 do +40°C)
- b) wilgotność powietrza (do 100% przy temp. 20°C)
- c) wysokość nad poziomem morza (do 1000 m)
- d) prędkość wiatru (do 30 m/s)

2.5. Tabliczka znamionowa

	NAPĘD RĘCZNY	
<input type="radio"/> SYMBOL	<input type="text"/>	ROK <input type="text"/> <input type="radio"/>
INDEKS	<input type="text"/>	NR <input type="text"/>
NAP. BLOKADY	<input type="text"/>	

2.6. Dane techniczne

L.p.	Parametr	Wartość
1.	Napięcie znamionowe - blokada elektromagnetyczna	230 VAC 220 VDC 110 VDC
	- grzałka	230 VAC 220 VDC
2.	Moc znamionowa: - cewka elektromagnesu blokującego	7 W
	- grzałka	25 W
3.	Kąt obrotu wału głównego	190°
4.	Znamionowa zdolność łączeniowa łącznika pomocniczego	AC-15; 230 V, 2,5 A DC-13; 220 V, 0,25 A
5.	Maksymalny przekrój przewodów do przyłączenia	4 mm ²
6.	Masa napędu	ok. 18 kg
7.	Znamionowa trwałość mechaniczna	2000 cykli

3. MONTAŻ I REGULACJA

3.1. Sprzęganie z aparatami SN

Do sprzęgania z aparatami stosuje się ciągną sprzegające. Zakończenie wału przystosowane zostaje do konkretnego typu aparatu. Do zamocowania napędu wykorzystuje się konstrukcje kratowe dostosowane do potrzeb klienta.

3.2. Łączenie uziemienia ochronnego

Do uziemienia napędu służy zacisk pokazany na szkicu wymiarowym, składający się ze śruby M12 i podkładki. Przekrój szyny łączącej napęd z uziemieniami rozdzielni powinien być dobrany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do przyłączenia uziemienia ochronnego do obudowy napędu należy starannie oczyścić powierzchnię zacisku uziomowego. W zakończeniu szyny uziemiającej należy wykonać otwór Ø13 do śruby mocującej. Po wyrównaniu powierzchni i posmarowaniu w/w wazeliną przymocować szynę do zacisku uziomowego zwracając uwagę na staranne dokręcenie śruby.

3.3. Łączenie obwodów sterowniczych i zasilających.

Przewody należy wprowadzić do obudowy napędu poprzez dławik w dolnej części napędu. Połączenie przewodów kabla sterowniczego z listwą zaciskową napędu należy wykonać zgodnie z odpowiednim projektem rozdzielni. Maksymalny przekrój przewodów doprowadzanych do listwy zaciskowej może wynosić 4,0 mm².

Schemat elektryczny jest ustalany indywidualnie, jego papierowa wersja jest dostarczana wraz z napędem a jego numer jest podany na tabliczce znamionowej.

3.4. Próby przed oddaniem do użytku

Przed przekazaniem napędu do eksploatacji należy sprawdzić jakość jego montażu oraz prawidłowość współdziałania z aparatem. W tym celu należy wykonać 5 - 10 przestawień przy pomocy dźwigni ręcznej, obserwując uważnie współdziałanie części. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu napędu lub współpracującego z nim aparatu należy przeprowadzić powtórny regulację odpowiednich zespołów i powtórzyć próby.

4. EKSPLOATACJA

4.1. Manewrowanie

W celu ręcznego działania napędem należy:

1. Podać napięcie na cewkę blokady poprzez przytrzymanie przycisku [2] (elektromagnes blokujący w stanie beznapięciowym uniemożliwia przestawienie napędu).
2. Rozpocząć przestawienie i zwolnić przycisk kontynuując przestawienie (Maksymalny czas ciągłego podawania napięcia na cewkę blokady wynosi 5 sekund).
3. Wykonać obrót wału powodując przestawienie aparatu.

5. PRZEGLĄDY I KONSERWACJE

5.1. Oględziny zewnętrzne

Oględziny zewnętrzne zaleca się przeprowadzać raz w roku oraz po każdej awarii lub zwarciu w rozdzielni. Sprawdzić należy zwłaszcza:

- a) stan zacisku uziemiającego,
- b) stan mechanizmów sprzęgających,

- c) stan części zewnętrznych (obudowa).
- d) połączenia przewodów z listwą zaciskową, mocowanie łączników krańcowych.

5.2. Części zamienne oraz zalecane materiały do konserwacji

Zastosowanie wysokiej jakości komponentów oraz doświadczenia eksploatacyjne wskazują na długi okres eksploatacji napędów (około 40 lat). W przypadku uszkodzenia napędu z powodu niewłaściwego montażu lub eksploatacji istnieje możliwość odpłatnej naprawy przez producenta.

MOLYKOTE 111 COMPOUND stosowany do smarowania uziemienia

Smar grafitowy CX80 stosowany do smarowania śruby pociągowej

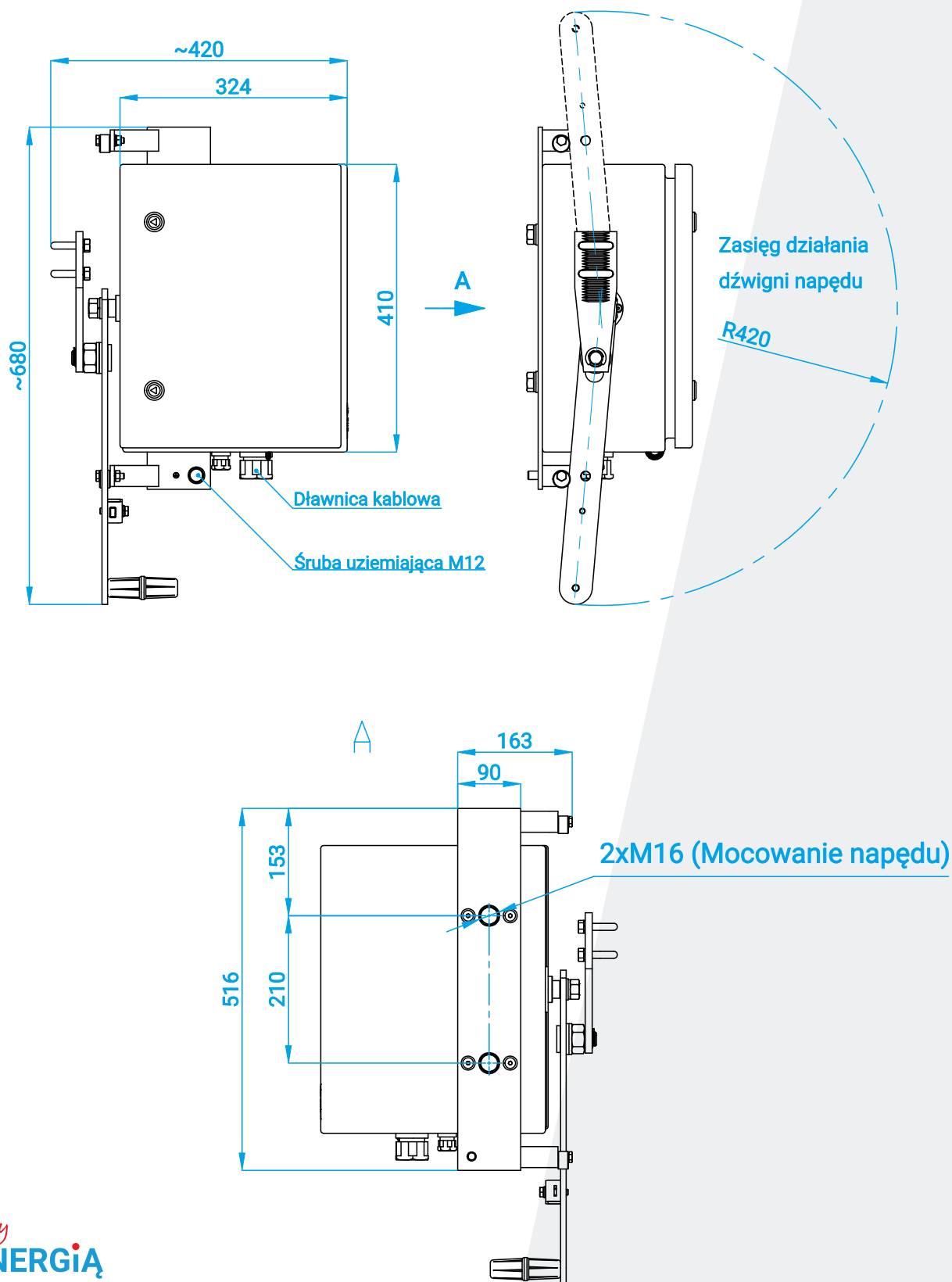
SMAR OCHRONNY TDM wg PN-64/C-96146 stosowany do konserwacji powierzchni metalowych (elementy przegubowe wału i mechanizmu sprzęgającego).

5.3. Przeglądy okresowe

Przeglądy okresowe i konserwacyjne należy przeprowadzać raz na 5 lat. W trakcie przeglądu i konserwacji należy przestrzegać obowiązujące przepisy eksploatacji urządzeń energetycznych oraz wymagania warunkujące bezpieczeństwo pracy osób przeprowadzających przeglądy. Sprawdzać należy w szczególności:

- stan zacisku uziomowego oraz instalacji uziomowej,
- stan mechanizmów i łożysk oraz elementów złącznych,
- prawidłowość zajmowania położeń krańcowych,
- stan zestyków łączników pomocniczych,
- stan powłok ochronnych, zabezpieczających części przed korozją,
- przyleganie uszczelki pokrywy drzwi do obrzeża obudowy,
- zespół grzałki.

6. SZKIC WYMIAROWY NAPĘDU



7. UTYLIZACJA

Napędy typu NR-5S są wykonane z materiałów, które podlegają recyklingowi.

Głównymi materiałami z których zbudowane są napędy to:

- stal (pomalowana, ocynkowana);
- aluminium;
- tworzywa sztuczne (mieszanka epoksydowa, poliamid).

Napędy nie zawierają żadnych substancji niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje możliwość zwrotu wyeksploatowanego, kompletnego napędu do producenta.

Zakład Wytwórczy Aparatów Elektrycznych Sp. z o.o.

Gdańska 60, 84-300 Lębork
POLSKA

zwae@zwae.com.pl
tel.: +48 59 863 36 15

www.zwae.com.pl

Adres korespondencyjny

Kębłowo Nowowiejskie, ul. Łąkowa 2
84-351 Nowa Wieś Lęborska
POLSKA