



**PRZYMIERZE**

**KPH PRZYMIERZE Sp. z o.o.**  
**56-420 BIERUTÓW**  
**ul. Wrocławska 69B**

**tel.: 71 314-62-36 fax.: 71 314-62-37**  
www.przymierze.pl kph@przymierze.pl

## **Ogólna Instrukcja Techniczno Ruchowa**

### **OPIS OGÓLNY**

Elektrowibrator jest specjalnym silnikiem indukcyjnym klatkowym przeznaczonym do urządzeń wibracyjnych służących do zagęszczania mieszanki betonowej, opróżniania silosów z materiałów sypkich, napędu przenośników wibracyjnych, zagęszczania mas formierskich itp. Dzięki zamkniętej obudowie elektrowibrator może pracować w pomieszczeniach zakurzonych oraz nie zadaszonych. Na czopach końcowych wału zamocowane są mimośrodowo niewyważone masy (ciężarki), które w czasie pracy wywołują drgania całego elektrowibratora. Istotną zaletą pracy elektrowibratora jest możliwość skokowej regulacji siły wymuszającej do wartości maksymalnej podanej na tabliczce znamionowej.

Standardowo elektrowibratory posiadają wykonanie:

- klasa izolacji F,
- stopień ochrony IP65,
- rodzaj pracy S1,
- temperatura otoczenia -15°C do +40°C,
- napięcie zasilania 230/400V, 50Hz (elektrowibrator 1-fazowy 230V, 50Hz),
- praca do wysokości 1000 m n.p.m.,
- korpus żeliwny, tarcze żeliwne, wałek stal, łożyska 6303-ZZ.

Elektrowibratory spełniają wymagania normy PN EN 60034.

### **PRZECHOWYWANIE**

Wyroby należy składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, wolnych od substancji takich jak: gazy, pyny i opary żrące. Nie wolno przechowywać silników w pomieszczeniach gdzie gromadzone są: nawozy sztuczne, wapno chlorowane, kwasy, amoniak itp. Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania nie może być niższa niż 5°C a wilgotność względna większa niż 70%.

### **PODŁĄCZENIE ZASILANIA**

Elektrowibrator 3-fazowy należy podłączyć do 3-fazowej sieci o napięciu międzyfazowym 400V, 50Hz a elektrowibrator 1-fazowy do sieci o napięciu 230V, 50Hz zgodnie ze schematem podłączenia. W obu przypadkach wymagane jest połączenie obudowy elektrowibratora za pomocą wkrętu zerującego z uziemieniem w instalacji elektrycznej. Wkręt zerujący znajduje się na korpusie elektrowibratora w skrynce zaciskowej. Przewód zasilający winien być dobrany zgodnie z obowiązującymi normami. W przypadku niewłaściwie dobranego przewodu (długi o małym przekroju) wystąpią duże

spadki napięć utrudniające rozruch elektrowibratora, zwłaszcza 1-fazowego. Zaleca się stosowanie bezpiecznika topikowego zabezpieczającego instalację elektryczną przed skutkami zwarcia w elektrowibratorze.

Każdy elektrowibrator wymaga zastosowania zabezpieczenia nadmiarowoprądowego w celu uniknięcia przegrzania się uzwojenia pracującego w warunkach nie znamionowych. Zabezpieczenie powinno być dobrane przez użytkownika zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z prądem znamionowym elektrowibratora.

Schemat podłączenia elektrowibratora znajduje się od wewnętrznej strony pokrywy skrzynki zaciskowej. W przypadku kiedy dla użytkownika jest istotny kierunek wibracji to dla elektrowibratorów trójfazowych właściwy kierunek wirowania wału uzyskuje się przez zmianę podłączenia dwóch faz a dla elektrowibratorów jednofazowych należy przelać mostki zgodnie ze schematem połączeń. Szczegółowy schemat połączeń, widok skrzynki zaciskowej oraz przykład podłączenia silnika można otrzymać od producenta na specjalne życzenie.

*Uwaga: Elektrowibratory 3-fazowe wykonane na napięcie 230/400V fabrycznie są połączone w gwiazdę a rozruch tych elektrowibratorów jest bezpośredni (dla trójkąta wymagane jest napięcie międzyfazowe 230V) a dla elektrowibratorów na napięcie 400/690V rozruch jest pośredni poprzez przelaznik gwiazda/trójkąt (połączenie w gwiazdę tylko dla rozruchu elektrowibratora).*

#### URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem elektrowibratora należy sprawdzić:

- czy napięcie na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu,
- czy rezystancja izolacji między uzwojeniem a korpusem jest większa niż 20MΩ w stanie zimnym. W przeciwnym przypadku należy stojan uzwojony elektrowibratora wysuszyć w temperaturze nie wyższej niż 353 K (+ 80°C),
- czy elektrowibrator jest właściwie zerowany,
- czy wyrób posiada właściwe zabezpieczenie,
- czy kierunek wirowania elektrowibratora jest zgodny z założonym,
- czy elektrowibrator jest prawidłowo zamocowany – zalecane jest użycie śrub klasy 8.8,
- czy kondensator jest właściwie podłączony do fazy pomocniczej (dotyczy elektrowibratorów 1-fazowych),
- czy kondensator w elektrowibratorach jednofazowych jest zgodny z podanym na tabliczce znamionowej.

#### EKSPLLOATACJA

Elektrowibrator nie powinien być narażony na opady atmosferyczne. Dopuszczalne wahanie napięcia sieci dla prawidłowej pracy wynoszą  $\pm 10\%$  napięcia znamionowego dla elektrowibratora 3-fazowego i  $\pm 6\%$  napięcia znamionowego dla elektrowibratora 1-fazowego, przy czym dane znamionowe odnoszą się jedynie do napięcia znamionowego.

Okresowo, co najmniej raz w roku należy sprawdzić stan łożysk tocznych. Zużyte łożyska należy wymienić na nowe. Wymiany łożysk może dokonać

osoba uprawniona przy zachowaniu środków ostrożności tak, aby nie uszkodzić elementów składowych elektrowibratora. Elektrowibrator montować na płaskiej, stabilnej powierzchni aby zapobiec pęknięciom lub uszkodzeniom spowodowanym wibracjami.

Zabezpieczyć śruby mocujące podkładką sprężystą.

Przy długich otworach używać podkładki.

Śruby mocujące dokręcić po czterech godzinach eksploatacji i kontrolować okresowo.

Sprawdzić poprawność zamocowania przewodu zasilającego w dławnicy kablowej.

**Sprawdź czy wartość prądu pobieranego przez elektrowibrator nie jest większa niż podana na tabliczce znamionowej, w razie potrzeby wykonać regulację intensywności wibracji.**

#### REGULACJA INTENSYWNOŚCI WIBRACJI

Regulację siły wibracji może przeprowadzić tylko personel uprawniony przy wyłączonym zasilaniu.

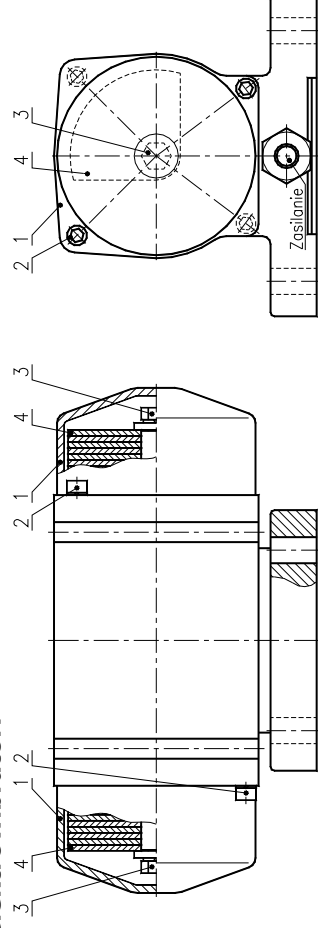
Siła wibracji elektrowibratora 3-fazowego standardowo ustawiona jest na maksymalną wartość. Aby dokonać regulacji należy:

- zdjąć pokrywy boczne (1) po uprzednim odkręceniu śrub (2),
- należy odkręcić śruby zabezpieczające ciężarki elektrowibratora (3),
- obrócić żądaną ilość ciężarków (4) (po obu stronach taką samą ilość),
- zakręcić śruby zabezpieczające ciężarki (3) z podkładkami,
- założyć pokrywy boczne (1) i zabezpieczyć śrubami (2),
- sprawdzić siłę wibracji.

W przypadku zbyt dużej siły powtórzyc ww. czynności. Ilość obroconych ciężarków musi być identyczna po obu stronach elektrowibratora.

W elektrowibratorach 1-fazowych standardowo pięć ciężarków z każdej strony musi być obroconych, siłę wibracji można zmniejszyć obracając pozostałe osiem. Regulację siły wibracji dokonać tak samo jak w przypadku elektrowibratorów 3-fazowych.

**Po regulacji siły wibracji sprawdzić wartość prądu pobieranego przez elektrowibrator.**



**Uwaga: Nie wolno eksploatować elektrowibratora nie uziemionego! Należy pamiętać, że najwięcej uszkodzeń spowodowanych jest niewłaściwym zamocowaniem lub dokręceniem śrub.**