

## OGÓLNA INSTRUKCJA TECHNICZNO-RUCHOWA MOTOREDUKTORÓW

Motoreduktory ślimakowe przeznaczone są do napędu podajników paliw stałych w kotłach centralnego ogrzewania o przerywanej charakterystyce pracy. Motoreduktor składa się z zespołu dwóch reduktorów ślimakowych: końcowego i pośredniego napędzanego silnikiem elektrycznym indukcyjnym klatkowym o budowie zamkniętej. Reduktory są zamknięte hermetycznie i przystosowane do pracy bezobsługowej.

W skrzynce zaciskowej silnika znajduje się tabliczka zaciskowa służąca do podłączenia silnika do sieci zasilającej oraz zacisk ochronny służący do zerowania (lub uziemienia silnika). Skrzynka zaciskowa wyposażona jest w dławik izolacyjny, przez który należy wprowadzić i uszczelnić przewód zasilający.

W silnikach jednofazowych, w szereg z uzwojeniem fazy pomocniczej jest włączony kondensator z papieru metalizowanego, podłączony do zacisków tabliczki zaciskowej.

### Warunki eksploatacji

Motoreduktor jest wyrobem dostosowanym do uniwersalnych zastosowań z wyjątkiem środowisk z atmosferą wybuchową, chemicznie agresywną, o skrajnych warunkach temperaturowych, tj. poniżej minus 5°C lub powyżej 40°C i wysokości powyżej 1 000 m n.p.m. Obudowa silnika zabezpiecza go przed dostaniem się do jego wnętrza ciał stałych lub wody w zakresie określonym w normie PN-EN 60034-5. Rozruch silników odbywa się przez włączenie ich do sieci zasilającej. Przy wahaniami napięcia przekraczających  $\pm 10\%$  napięcia znamionowego silniki nie powinny być uruchamiane.

### Montaż

Motoreduktor powinien być w sposób pewny i bez luzów mocowany do obrobionej, płaskiej powierzchni konstrukcji odpornej na drgania mechaniczne. Ważne jest również, aby miejsce i sposób montażu zapewniały właściwe chłodzenie i regularne odprowadzanie ciepła. Po zamocowaniu motoreduktora do urządzenia napędzanego musi być zachowana minimalna odległość (min. 14 mm) między osłoną przewietrznika silnika, a innymi elementami, a otwory w osłonie nie mogą być przysłonięte.

Motoreduktor należy montować na czop napędzanego wału za pomocą płytki i śruby wkręcanej w gwintowany otwór w osi wału. Nie dopuszcza się montażu uderowego ze względu na możliwość uszkodzenia łożysk lub aluminiowej obudowy reduktora. W przypadku napędzania urządzenia przez sprzęgło musi być zachowany warunek, aby odchyłki niewspółosiowości wałów reduktora i urządzenia nie przekroczyły wartości dopuszczalnych dla zastosowanego rodzaju sprzęgła. Nie spełnienie warunku współosiowości może spowodować przeciążenie i grzanie się łożysk tocznych oraz drgania całego układu, co wydatnie zmniejsza trwałość motoreduktora.

### Uruchomienie

Przed uruchomieniem należy sprawdzić prawidłowość połączenia motoreduktora z napędzanym urządzeniem, a w szczególności stan i sposób zamontowania zawleczki sprzęgła przeciążeniowego. Przed przystąpieniem do podłączenia silnika do sieci należy sprawdzić:

- a) czy napięcie znamionowe silnika odpowiada napięciu sieci zasilającej (odchyłki napięcia sieci nie mogą przekraczać  $\pm 10\%$  napięcia znamionowego),
- b) prawidłowość połączeń uzwojeń na tabliczce zaciskowej ze schematem połączeń,
- c) poprawność i trwałość zerowania lub uziemienia ochronnego silnika, zerowanie silnika należy wykonać przez podłączenie przewodu zerującego do zacisku ochronnego znajdującego się na oznaczonym nadlewie na korpusie silnika wewnątrz skrzynki zaciskowej,
- d) czy silnik posiada prawidłowe zabezpieczenie przed zwarciami (bezpieczniki topikowe lub wyłącznik elektromagnetyczny),
- e) rezystancję izolacji silnika, która w stanie zimnym nie może być niższa od 20 M $\Omega$ ,

### Kontrola pracy

Na bieżąco należy kontrolować pracę motoreduktora i sprawdzać:

- a) stan uszczelnień; wycieki oleju lub smaru są niedopuszczalne,
- b) poziom hałasu; wzrost głośności pracy wskazuje na uszkodzenie łożysk silnika lub reduktora,
- c) stan połączeń śrubowych; ewentualne luzy usunąć poprzez dokręcenie śrub lub nakrętek,
- d) stan powierzchni; okresowo usuwać zanieczyszczenia i pyły, które ograniczają wymianę ciepła.