

MB 122 Edition 02/10 PL

Wskazówki bezpieczeństwa podczas użytkowania motoreduktorów

(zgodnie z wytyczną dot. niskich napięć 2006/95/EC)

Informacje ogólne

Niniejsze wskazówki obowiązują dodatkowo do właściwej dla danego produktu instrukcji obsługi i ze względów bezpieczeństwa muszą być zawsze dokładnie przestrzegane.

Wskazówki bezpieczeństwa służą do ochrony osób i przedmiotów materialnych przed szkodami i niebezpieczeństwem, które mogą wynikać z niewłaściwego zastosowania, błędnej obsługi, niedostatecznej konserwacji lub innego błędnego obchodzenia się z napędami elektrycznymi w instalacjach przemysłowych. Maszyny pracujące na niskich napięciach posiadają obracające się części oraz części w pewnych sytuacjach przewodzące prąd również wówczas, gdy maszyna jest wyłączona, albo też gorące powierzchnie. Należy bezwzględnie przestrzegać tabliczek ostrzegawczych i informacyjnych na maszynie. Szczegóły zawierają nasze obszerne instrukcje obsługi. Są one dostarczane wraz z dostawą maszyny i na życzenie mogą być zamówione oddzielnie z podaniem typu silnika.

1 Personel

Wszelkie konieczne prace przy napędach elektrycznych, przede wszystkim prace dotyczące planowania, transportu, montażu, instalacji, uruchomienia, konserwacji i napraw mogą być wykonywane przez personel o właściwych kwalifikacjach (np. wykwalifikowanych elektryków zgodnie z EN 50 110-1 / DIN VDE 0105), który między innymi ma do dyspozycji dostarczone instrukcje obsługi i pozostałą dokumentację dotyczącą produktu przy wszystkich pracach i jest zobowiązany do ich konsekwentnego przestrzegania. Pace te powinny być kontrolowane przez odpowiedzialnych fachowców. Wykwalifikowanym personelem są osoby, które na podstawie swojego wykształcenia, doświadczenia i przeszkolenia oraz swojej wiedzy dotyczącej odpowiednich norm, przepisów oraz warunków eksploatacji upoważnione zostały przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo do przeprowadzania odpowiednich czynności oraz rozpoznania i unikania przy tym możliwych zagrożeń.

Wymagane są między innymi wiadomości na temat udzielania pierwszej pomocy oraz lokalnych urządzeń ratunkowych.

Nie wykwalifikowanemu personelowi należy zabronić prac przy motoreduktorach.

2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem z przestrzeganiem właściwych przepisów technicznych

Te maszyny przeznaczone są do urządzeń przemysłowych, jeśli wyraźnie nie uzgodniono inaczej. Odpowiadają one normom szeregu EN 60034 / DIN VDE 0530. Stosowanie w strefach wymagających ochrony przeciwwybuchowej jest zabronione, o ile maszyna nie została wyraźnie przeznaczona dla takiego zastosowania (przestrzegać dodatkowych wskazówek). Jeśli w szczególnych przypadkach - przy stosowaniu w innych urządzeniach niż urządzenia przemysłowe - stawiane są zwiększone wymagania (np. ochrona przed dotykiem przez dzieci), to należy zapewnić te warunki przy ustawianiu urządzenia. Maszyny przeznaczone są do temperatury otoczenia od -20°C do +40°C oraz do wysokości ustawienia do 1000 m n.p.m. Należy koniecznie zwrócić uwagę na inne dane na tabliczce znamionowej. Warunki w miejscu użytkowania maszyny muszą odpowiadać danym na tabliczce znamionowej.

Maszyny pracujące na niskich napięciach są komponentami przeznaczonymi do montażu w maszynach w myśl wytycznej maszynowej 2006/42/EC.

Uruchomienie zabronione jest dopóty, dopóki nie stwierdzona zostanie zgodność produktu końcowego z wytyczną (EN 60204-1).

3 Transport, magazynowanie

Przy transporcie napędów elektrycznych należy mocno dociągnąć śruby z uchami - o ile zostały przewidziane konstrukcyjnie - tak aby przylegały do napędu. Wolno ich używać tylko do transportu jednostki napędowej, a nie do wspólnego podnoszenia jednostki napędowej wraz z napędzaną maszyną. O uszkodzeniach stwierdzonych po dostarczeniu urządzenia należy bezwzględnie poinformować przedsiębiorstwo przewoźowe; w uzasadnionych przypadkach należy zrezygnować z uruchomienia.

Jeśli napędy będą magazynowane, wówczas należy zwrócić uwagę na przechowywanie ich w suchym toczeniu, wolnym od pyłów i drgań (veff < 0,2mm/s) (Szkody powstające podczas magazynowania). W przypadku magazynowania przez dłuższy czas zmniejsza się okres przydatności środków smarnych oraz uszkiele.

W przypadku bardzo niskich temperatur (poniżej ok. -20°C) istnieje niebezpieczeństwo pęknięcia. W przypadku stosowania śrub z uchami należy używać śrub z uchami odkuwanych matrycowo zgodnie z DIN 580.

4 Ustawienie, montaż

Napęd należy zamocować w przewidzianym dla niego ustawieniu IM.. za pomocą stóp lub kołnierza. Przekładnie nakładane z wałem drążonym należy nasuwać na napędzany wał przy użyciu przewidzianych urządzeń pomocniczych.

Uwaga! Motoreduktory w zależności od przełożenia rozwijają znacznie wyższe momenty obrotowe i siły niż silniki szybkobieżne o odpowiadającej im mocy.

Urządzenia mocujące, podstawę oraz ramiona reakcyjne należy dostosować oczekiwanym podczas pracy, wysokich sił i odpowiednio chronić przed poluzowaniem. Wał roboczy oraz obecny ewentualnie drugi wał wyjściowy silnika oraz zamontowane na nim elementy przekładniowe (sprzęgła, koła zębate, itp.) należy zabezpieczyć przed dotykiem.

5 Podłączenie

Wszelkie prace mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel, gdy maszyna nie pracuje, znajduje się na luzie i jest zabezpieczona przed ponownym włączeniem. Dotyczy to również obwodów prądu pomocniczego (np. ogrzewania podczas postoju). Przed uruchomieniem należy usunąć obecne zabezpieczenia transportowe.

Sprawdź, czy urządzenie jest odłączone od napięcia!

Skrzynka zaciskowa może być otwierana wyłącznie wówczas, gdy z całą pewnością odłączony został prąd. Dane dotyczące napięcia i częstotliwości a tabliczce znamionowej muszą być zgodne z napięciem sieciowym z uwzględnieniem podłączenia do zacisków. Przekroczenie tolerancji wg. EN 60034 / DIN VDE 0530, tzn. napięcia o $\pm 5\%$, częstotliwości o $\pm 2\%$, kształtu krzywej, symetria zwiększają nagrzewanie się napędu i zmniejszają jego żywotność.

Załączone schematy połączeń, szczególnie w przypadku wersji specjalnych (np. zamiany biegunów, ochrony termistorowej itp.) powinny być przestrzegane. Rodzaj i przekrój głównych przewodów oraz przewodu ochronnego i ewentualnie koniecznego wyrównania potencjałów muszą odpowiadać ogólnym i lokalnym przepisom budowlanym. W przypadku pracy łączeniowej należy uwzględnić prąd rozruchowy. Napęd należy w zasadzie chronić przed przeciążeniem i w razie niebezpieczeństwa niezamierzonego rozruchu przed automatycznym ponownym włączeniem.

W celu ochrony przed dotykiem elementów znajdujących się pod napięciem należy z powrotem zamknąć skrzynkę zaciskową.

6 Uruchomienie

Przed uruchomieniem należy zdjąć obecne folie ochronne i w miarę możliwości zwolnić mechaniczne połączenie do napędzanej maszyny oraz sprawdzić kierunek obrotów podczas pracy jałowej. Należy przy tym wyjąć kliny lub zabezpieczyć w taki sposób, aby nie mogły zostać wyrzucone. Należy zwrócić uwagę na to, aby pobór prądu w stanie obciążonym nie przekraczał przez dłuższy czas znamionowego prądu podanego na tabliczce znamionowej. Po pierwszym uruchomieniu napęd należy obserwować co najmniej przez godzinę, zwracając uwagę na nadmierne nagrzanie i anormalne dźwięki.

7 Eksploatacja

Przy pewnych zastosowaniach (np. maszyny bez wentylacji) na obudowie silnika pojawiać się mogą względnie wysokie temperatury, które jednak znajdują się w ramach granic ustalonych przez normy. Jeśli takie napędy znajdują się w obszarze silnie narażonym na dotyk, wówczas monter lub użytkownik powinien założyć osłonę chroniącą przed dotykiem.

8 Hamulce sprężynowe

Zamontowane w razie potrzeby hamulce sprężynowe są hamulcami bezpieczeństwa, które działają również na wypadek braku prądu lub normalnego dla nich zużycia. Dostarczona ewentualnie dźwignia do ręcznego zwalniania hamulca powinna być usuwana na czas pracy urządzenia. Ponieważ posłuszeństwa odmówić mogą również inne podzespoły, należy podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, jeśli ze względu na nie wyhamowany ruch mogłoby dojść do zagrożenia dla ludzi lub wartości materialnych.

9 Konserwacja

Aby zapobiegać awariom, niebezpieczeństwom i szkodom, należy kontrolować napędy w regularnych odstępach, zależnych od warunków roboczych. Należy przestrzegać wymienionych w instrukcji obsługi terminów smarowania łożysk i przekładni. Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić, używając oryginalnych części zamiennych lub części znormalizowanych. W razie silnego zanieczyszczenia regularnie czyścić kanały powietrza. Podczas wszelkich prac przeglądowych i konserwacyjnych przestrzegać rozdziału 5 oraz informacji w szczegółowej instrukcji obsługi.

10 Instrukcje obsługi

Instrukcje obsługi oraz wskazówki bezpieczeństwa nie zawierają ze względu na ich czytelność wszystkich informacji dotyczących wszystkich wariantów motoreduktorów i nie mogą uwzględniać każdego możliwego przypadku ustawienia, eksploatacji i konserwacji. Wskazówki ograniczają się głównie do takich, które niezbędne są wykwalifikowanemu personelowi do właściwego wykonania prac. W razie niejasności należy zasięgnąć porady, zwracając się z zapytaniem do Danfoss Bauer.

11 Usterki

Zmiany w stosunku do normalnej eksploatacji, na przykład podwyższona temperatura, drgania, dźwięki i inne, pozwalają przypuszczać, iż obecne są usterki w działaniu napędu. W celu uniknięcia usterek, które bezpośrednio lub pośrednio mogłyby powodować szkody osobowe lub materialne, należy powiadomić właściwy personel, odpowiedzialny za konserwację. W razie wątpliwości należy natychmiast wyłączyć motoreduktor.

12 Kompatybilność elektromagnetyczna

Przy użytkowaniu maszyn pracujących na niskich napięciach zgodnie z ich przeznaczeniem powinny one spełniać wymogi ochronne wytycznej 2004/108/EC.

Fachowa instalacja (np. zastosowanie ekranowanych przewodów) wchodzi w zakres odpowiedzialności montera instalacji. Dokładne wskazówki znaleźć można w instrukcji obsługi. W przypadku instalacji z falownikami lub prostownikami należy przestrzegać również wskazówek EMV, podawanych przez producenta. Podczas właściwego użytkowania i instalacji motoreduktorów BAUER w połączeniu z falownikami lub prostownikami Danfoss spełnione są wymogi wytycznej EMV zgodnie z EN 61000-6-2 dla stref przemysłowych) oraz EN 61000-6-4. W razie użytkowania silników na obszarach mieszkalnych, handlowych oraz obszarach drobnej wytwórczości i w małych zakładach zgodnie z EN 61000-6-1 oraz EN 61000-6-3 należy przestrzegać dodatkowych wskazówek instrukcji obsługi.

13 Gwarancja i odpowiedzialność

Obowiązki gwarancyjne firmy Danfoss Bauer wynikają z danej umowy sprzedaży i nie mogą być ani poszerzone ani ograniczone na podstawie tych wskazówek bezpieczeństwa albo innych instrukcji.

Należy zachować niniejsze wskazówki bezpieczeństwa!