

## Návod na obsluhu

### Pokyny pre trojfázové motory týkajúce sa bezpečnosti a uvedenia do prevádzky

v súlade so smernicou ES o elektrických zariadeniach určených na používanie v rámci určitých limitov napätia

**TAM**  
**00 552**  
Slowakisch

**Pozor!** Okrem tu uvedených pokynov treba **nutne vziať na vedomie** aj pokyny a popisy dokumentácie k produktu, ako aj návod na uvedenie do prevádzky a údržbu, schému zapojenia, TAM 00697 pre bezpečnostné použitie, ako aj návody k dodatkovým dielom (napr. brzde, vysielacu, prevodom) a **odložiť si ich**.

#### 1. Všeobecné

Elektrické motory majú rotujúce diely a o.i. aj diely v stave nečinnosti, ktoré sú pod elektrickým napätím, a prípadne horúce povrchy.

Všetky práce pri preprave, pripojení, uvedení do prevádzky a údržbe smie vykonať len **kvalifikovaný, zodpovedný odborný personál** (pozri normy EN 50110-1/VDE 0105; IEC 60364). Neodborné správanie môže spôsobovať **ťažké zranenia osôb a materiálne škody**.

Vždy treba zohľadniť platné **národné, miestne a špecifické ustanovenia**.

Bezpodmienečne je nutné dodržiavať **bezpečnostné pokyny** v dokumentácii, ako aj **výstražné a upozorňujúce tabule** na motore.

#### 2. Používanie v súlade s určeným účelom

Tieto motory sú určené pre **priemyselné zariadenia**.

Zodpovedajú harmonizovaným normám radu **EN 60034**. Použitie vo **výbušnej oblasti** je **zakázané**, pokiaľ nie je **vysslovene** určené na tento účel (dbajte na dodatočné pokyny).

Motory sú určené pre okolitú teplotu **+0 °C až +40 °C**, ako aj výšku inštalácie **≤ 1000 m NN**. **Bezpodmienečne** dbajte na odlišné údaje na výkonovom štítku. Podmienky na mieste použitia musia zodpovedať **všetkým** údajom na výkonovom štítku.

Trojfázové motory sú **elektrické prevádzkové prostriedky** v súlade so smernicou o elektrických zariadeniach určených na používanie v rámci určitých limitov napätia, článok 1. **Uvedenie do prevádzky** je zakázané dovtedy, kým nebola stanovená konformita koncového produktu s touto smernicou (o.i. EN 60204-1).

Trojfázové motory spĺňajú požiadavky smernice **ES o elektrických zariadeniach určených na používanie v rámci určitých limitov napätia** (pozri príslušné vyhlásenia o zhode). Prevádzka stroja, resp. používanie zariadenia v súlade s určeným účelom, musí zodpovedať bezpečnostným požiadavkám **smernice ES o elektromagnetickej kompatibilite**. Správna inštalácia (napr. priestorové oddelenie signálnych vedení a výkonových káblov, **tienené** vedenia a káble, dostatočné uzemnenie, opatrenia proti ložiskovým prúdom atď.) sú zodpovednosťou zriaďovateľa zariadenia a

operátora systému. Treba dbať na pokyny o **elektromagnetickej kompatibilite výrobcu meniča, vysielaca a brzd!**

Pri trojfázových motoroch, ktoré majú bezpečnostne orientované použitie, je nutné dodržať **TAM 00697**.

#### 3. Preprava, uskladnenie

Pri motoroch s **valčekovými ložiskami** treba na konci hriadeľa zablokovat' **bežec prepravnou poistkou**, aby sa predišlo poškodeniu počas prepravy. **Škody** zistené po dodaní treba bezodkladne nahlásiť prepravcovi – príp. treba vylúčiť **uvedenie do prevádzky**. Na prepravu treba použiť vhodné upínacie prostriedky, ktoré zodpovedajú predpisom. Treba dbať na príslušné predpisy platiace v danej krajine. Prítomné **prepravné poistky** treba pred uvedením do prevádzky odstrániť. Ak sa motory medziasom skladujú, treba dbať na **suché, bezprašné** okolie **bez otrasov** ( $V_{eff} \leq 0,2$  mm/s; skladové škody pri odstavení). Je nutné zabezpečiť zariadenie proti korózii, pretože obal je určený len na prepravu. Kvôli zabráneniu **škodám z mrazu** treba na vodou chladených motoroch **chladiacu vodu pri teplote < 3°C vypustiť!**

#### 4. Inštalácia

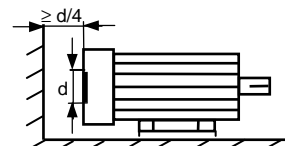
Na rovný podklad, dobré upevnenie nôh, resp. prírub, a presné umiestnenie pri priamej spojke. Treba predchádzať rezonanciam s frekvenciou otáčania podmieneným nadstavbou a dvojitej sieťovej frekvencii. **Smer otáčania skontrolujte** v odpojenom **stave** (dbajte na ods. 5). Poháňané prvky (remenicu, spojku atď.) navliekajte resp. sťahujte **iba** vhodnými prostriedkami (napr. zohriatie) a zakryte **ochranou proti dotyku**. Zabráňte neprípustnému zaťaženiu (napr. napnutie remeňa) (pozri katalóg, techn. špecifikácie).

**Stav vyváženia** je uvedený na prehľade hriadeľa alebo na výkonovom štítku (**H** = polovičné -, **F** = plné klinové vyváženie). Pri montáži hnaného prvku dbajte na stav vyváženia!

Pri polovičnom klinovom vyvážení odstráňte príp. **prečnievajúcu viditeľnú čas** lícovaného pera.

Pri konštrukčných tvaroch s koncom hriadeľa smerujúcim nadol sa odporúča použiť ochrannú striešku, pri konci hriadeľa smerujúcom nahor treba prípadne uskutočniť opatrenia proti vniknutiu vody do ložiska.

Nebráňte **vetranie motora!** Odpadový vzduch, aj zo susedných agregátov, sa nesmie bezprostredne znovu nasávať. Pri **inštalácii vonku** sa obráťte na výrobcu motora.



#### 5. Elektrické pripojenie a uvedenie do prevádzky

Všetky práce smú vykonávať len **kvalifikovaní** odborní pracovníci na **zastavenom** motore vo **vypnutom stave, zabezpečenom proti opätovnému zapnutiu**.

**Skontrolujte odpojenie od elektrického napätia!**

Platí to aj pre obvody pomocného prúdu (napr. vyhrievanie v pokojovom stave, brzda, ventilátor). Prekročenie tolerancií podľa normy EN 60034-1- napätie  $\pm 5\%$ , frekvencia  $\pm 2\%$ , tvar krivky, symetria - zvyšuje zohrievanie a ovplyvňuje elektromagnetickú

znášanlivosť. Dbajte na údaje na výkonovom štítku, ako aj na schému zapojení v pripojovacej skrini.

Pripojenie je nutné urobiť tak, aby bolo zachované **stále bezpečné**, elektrické spojenie (žiadne odstavajúce konce drôtov), použite priradené koncovky káblov. Vytvorte bezpečné **spojenie ochranných vodičov**. Dodržujte **vzduchové vzdialenosti** medzi odhalenými dielmi pod napätím vzájomne a proti zemi.

V pripojovacej skrini sa nesmú nachádzať žiadne **voľné diely**, nečistoty ani vlhkosť. Po pripojení ju zatvorte tak, aby bola **utesnená pred prachom a vodou**.

Pri pripájaní a inštalácii **príslušenstva** (napr. vysielacia, bŕzd, teplotných senzorov, kontrolného prístroja prúdenia vzduchu...) bezpodmienečne dbajte na **príslušné informácie**, príp. sa obráťte na výrobcu stroja. Pri motoroch s **brzdou** treba tieto motory pred uvedením do prevádzky skontrolovať z hľadiska **funkcie**.

Motor nikdy neuvádzajte do prevádzky bez potrebných ochranných zariadení. Motor sa nesmie montovať v oblasti nebezpečenstva iných zariadení. Nesmie byť akokoľvek poškodený a treba vylúčiť uvedenie do prevádzky poškodeného stroja. Okolité podmienky treba dodržať podľa stanovených klimatických tried.

#### 6. Prevádzka

V prevádzke treba v oblasti ložísk v pripojenom stave dodržiavať **silu kmitania v súlade s normou STN ISO 10816**.

Pri zmenách oproti normálnej prevádzke - napr. **zvýšené teploty, hluk, kmitanie** - treba v prípade pochýb vypnúť motor, zistiť príčinu a príp. sa obrátiť na výrobcu. Pre skúšobnú prevádzku bez poháňaných prvkov treba **zaistiť lícované perá** a nevyradiť z funkcie ochranné zariadenia.

Pri silnom znečistení treba vzdušné dráhy pravidelne čistiť, a s výrobcom prediskutovať osobitné ochranné opatrenia.

Výmenu ložísk, resp. tuku, treba vykonať podľa údajov v návode k údržbe alebo v tabuľke domazávania. Uloženie treba domazať **domazávacím zariadením** pri bežiacom motore. Treba dbať na tabuľu s pokynmi k mazaniu! Funkciu bŕzd a vysielacia treba pravidelne počas prevádzky monitorovať.

#### 7. Údržba

Pri inšpekčných a údržbových prácach treba postupovať podľa pokynov **v návode na uvedenie do prevádzky a návode k údržbe** tohto produktu. Po výmene alebo oprave brzdy treba zabezpečiť požadovaný brzdiaci moment.

#### 8. Vyradenie z prevádzky a likvidácia

Motor treba zlikvidovať v súlade s národnými a miestnymi predpismi v normálnom materiálovom procese.