BAUMÜLLER
Geschäftsbereich Motoren
D-90482 Nürnberg
www.baumueller.de

Gwida għat-tħaddim

Struzzjonijiet għas-sigurtà u kkummissjonar għal muturi AC ta' tliet fażijiet

skont id-Direttiva tal-KE dwar tagħmir ta' vultaġġ baxx

TAM 00 552

Maltesisch

> **Attenzjoni**! Flimkien ma' dawn in-noti, **għandhom dejjem jiġu osservati u miżmuma** l-istruzzjonijiet u d-deskrizzjonijiet tal-prodott pertinenti, kif ukoll id-dokumentazzjoni bħal gwidi għall-installazzjoni u manutenzjoni, id-dijagramma taċ-ċirkwit jew tal-konnessjonijiet, it-TAM 00697 għall-applikazzjonijiet relatati mas-sikurezza u l-istruzzjonijiet speċifiċi tal-partijiet (eż. l-brejk, l-encoder, it-trasmissjoni).

1. **Informazzjoni ġenerali**

Il-muturi elettriċi għandhom partijiet li jduru u possibbilment ukoll komponenti li jibqgħu energizzati anke waqt li l-mutur ikun wieqaf kif ukoll uċuħ jaħarqu.

L-operazzjonijiet kollha għat-trasport, il-konnessjoni, l-ikummissjonar u l-manutenzjoni għandhom jitwettqu minn **persunal kwalifikat u responsabbli** (f'konformità mal-EN 50110-1/VDE 0105; IEC 60364). Xogħol mhux xieraq jista' jwassal għal **korrimenti u ħsara materjali**.

Għandhom jiġu osservati r-regolamenti **nazzjonali, lokali** kif ukoll dawk **speċifiċi għas-sistema**.

L-avviżi għas-sigurtà fid-dokumentazzjoni, kif ukoll **it-tabelli ta' twissija** u **l-informazzjoni** li jinsabu fuq il-mutur għandhom jiġu dejjem osservati.

2. **Użu korrett**

Dawn il-muturi ġew maħsuba għall-użu f'**sistemi industrijali**.

Huma jikkonformaw mal-istandards armonizzati fis-serje **EN 60034.**

L-użu tagħhom fiż-**żoni potenzjalment splussivi** huwa **pprojbit**, sakemm ma jkunux ġew **speċifikament** maħsuba għal dan l-użu (irreferi għall-informazzjoni addizzjonali).

Il-muturi ġew ratati għal temperaturi ambjentali minn **+0 °C sa +40 °C** u altitudni tal-installazzjoni ta'**≤ 1000 m** 'l fuq mill-livell tal-baħar. Jekk ikun hemm dikjarazzjonijiet differenti fuq it-tabella ta' prestazzjoni, dawn għandhom **dejjem** jiġu meqjusa. Il-kondizzjonijiet fil-post tax-xogħol għandhom jikkonformaw **kollha** mad-dikjarazzjonijiet fit-tabella ta' prestazzjoni.

> Il-muturi AC ta' tliet fażijiet huma **tagħmir elettriku** li jikkonforma mal-Artikolu 1 tad-Direttiva tal-KE dwar tagħmir ta' vultaġġ baxx. L-**ikkummissjonar** huwa pprojbit sakemm ma tiġix stabbilita l-konformità tal-prodott finali skont din id-Direttiva (għandha tiġi partikolarment osservata l-**EN 60204-1**).

Il-muturi AC ta' tliet fażijiet jissodisfaw ir-rekwiżiti tad-**Direttiva tal-KE dwar tagħmir ta' vultaġġ baxx** (irreferi għad-dikjarazzjonijiet rispettivi tal-konformità). It-tħaddim tal-magna jew tas-sistema fl-applikazzjoni maħsuba tagħha għandu jissodisfa l-ħtiġiet ta' protezzjoni tad-**Direttiva tal-KE dwar il-kompatibbiltà elettromanjetika (EMC)**. L-installazzjoni xierqa (bħas-separazzjoni spazjali ta' kejbils tas-sinjalar u kejbils tal-elettriku, wajers u kejbils **skrinjati**, ertjar adegwat, miżuri kontra l-kurrenti fil-berings, eċċ) taqa' taħt ir-responsabbiltà tal-installatur u l-fornitur tas-sistema. Dejjem osserva l-**avviżi dwar l-EMC** ipprovduti mill-**manifattur tal-konvertituri, encoders u brejkijiet**!

Jekk il-muturi AC ta' tliet fażijiet jintużaw f'applikazzjonijiet relatati mas-sigurtà, għandha tiġi dejjem osservata t-**TAM 00697**.

3. **Trasport, ħażna**

Jekk il-muturi jkollhom **rowlerberings ċilindriċi**, **ir-rotor għandu jiġi mblukkat b'irbit għat-trasport**, sabiex tevita ħsarat waqt it-trasport. Jekk jiġu kkawżati xi **ħsarat** waqt it-trasport, dawn għandhom jiġu rrapurtati immedjatament lill-kumpanija tat-trasport - f'dak il-każ, l-**ikkummissjonar** għandu jiġi **eskluż**. It-trasport għandu jitwettaq b'mezzi tat-trasport u tal-irfigħ adegwati li jirrispettaw ir-regolamenti. Ir-regolamenti nazzjonali korrispondenti għandhom jiġu osservati. Neħħi **l-irbit għat-trasport** qabel l-ikkummissjonar. Jekk il-muturi jiġu maħżuna, għandu jiġi żgurat li l-ambjent ikun **niexef, ħieles minn trabijiet** u **b'livell baxx ta' vibrazzjoni** ($V_{eff} \leq 0,2$ mm/s; ħsarat fil-berings waqt perjodi ta' waqfien). Għandhom jittieħdu miżuri ta' protezzjoni kontra l-korrużjoni, għaliex l-ippakkjar ġie maħsub għat-trasport biss. Sabiex tevita li ssir **ħsara minn iffriżar**, jekk il-mutur jiġi mkessaħ bl-ilma, **għandek tiddrejnja l-ilma** jekk it-temperatura ambjentali tkun **< 3°C**!

4. **Installazzjoni**

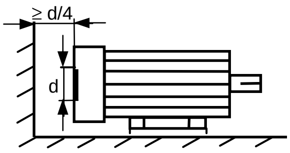
Iżgura li l-wiċċ fejn jitpoġġa t-tagħmir ikun lixx, is-saqajn jew il-flanġis ikunu mqabbdin sew u l-pożizzjoni tkun perfetta bi klaċċ dirett. Evita resonanzi kkawżati mill-kostruzzjoni mal-frekwenza rotazzjonali u l-frekwenza doppja tal-mejns. **Iċċekkja d-direzzjoni rotatorja** fl-istat mhux imqabbad (osserva t-taqsima 5). L-elementi ta' tmexxija (taljola, klaċċ, eċċ) għandhom jitwaħħlu jew jinqalgħu **biss** b'tagħmir adegwat (eż., tisħin) u jitgħattew bi **protezzjoni kontra l-kuntatt**. Evita t-tensjoni eċċessiva (eż., tensjoni taċ-ċinga) (ara l-katalogu, speċifikazzjonijiet tekniċi).

Il-**kondizzjoni tal-ibbilanċjar** hija mogħtija fq wiċċ ix-xaft jew it-tabella ta' prestazzjoni (**H** = ibbilanċjar "half-key", **F** = ibbilanċjar "full-key"). Waqt l-installar tal-element ta' tmexxija, iżgura kondizzjoni tal-ibbilanċjar xierqa!

Fil-każ ta' bbilanċjar "half-key", l-ibbilanċjar għandu jsir kemm jista' jkun bil-**parti viżibbli taċ-ċavetta**.

Nissuġġerixxu li jitwaqqaf saqaf protettiv jekk il-kostruzzjoni jkollha x-xaft jippunta 'l isfel u jekk ix-xaft ikun jippunta 'l fuq ikun hemm eventwalment bżonn ta' miżuri sabiex ma jidħolx ilma fil-berings.

Tfixkilx**il-ventilazzjoni tal-mutur!** L-arja tal-egżost, anke dik ta' unitajiet viċini, m'għandhiex terġa' tinġibed lura. F'każ ta' **installazzjoni fuq barra**, għandu jiġi kkonsultat il-manifattur tal-mutur.



5. **Konnessjoni elettrika u kkummissjonar**

Ix-xogħlijiet kollha għandhom jiwettqu minn persunal **ikkwalifikat** fuq il-mutur **wieqaf** u **mhux ingranat** u protett kontra **swiċċjar mill-ġdid** aċċidentali.

Iċċekkja li ma jkunx hemm vultaġġ għaddej!

Dan japplika wkoll għal ċirkwiti awżiljari (bħall-ħiter kontra l-kondensazzjoni, il-brejk, il-fannijiet). Jekk jinqabżu t-tolleranzi speċifikati fl-EN 60034-1 ± 5 %, frekwenza ± 2 %, forma tal mewġa, simetrija - jiżdied it-tisħin li jaffettwa l-kompatibbiltà elettromanjetika. Osserva l-informazzjoni fit-tabella ta' prestazzjoni kif ukoll id-dijagramma tal-konnessjonijiet fil-kaxxa tat-terminals.

Il-konnessjoni għandha titwettaq b'tali mod li tinżamm konnessjoni elettrika kontinwa u **sigura permanentement** (ebda trufijiet ta' wajers mikxufa); uża kavers apposta għat-trufijiet tal-wajers. Oħloq **konnessjoni tal-ert** sigura. **L-ispazji għall-arja** taħt xulxin u kontra l-ertjar bejn il-partijiet ħajjin mikxufa għandhom jinżammu.

Fil-kaxxa tat-terminals m'għandu jkun hemm **ebda** partijiet maħlula, ħmieġ jew umdità. Il-kaxxa għandha tiġi **ssiġillata kontra t-trab** u **l-ilma** wara li jitwettqu l-konnessjonijiet.

Għall-konnessjoni u installazzjoni ta' **aċċessorji** (eż. encoder, brejkijiet, sensers tat-temperatura, monitors tal-fluss tal-arja ...) għandek dejjem issegwi l-**informazzjoni korrispondenti** u jekk ikun meħtieġ, tikkonsulta l-manifattur tal-magna. F'każ ta' muturi bi **brejk**, il-**funzjoni** tiegħu għandha tiġi ċċekkjata qabel l-ikkummissjonar.

M'għandek qatt tħaddem mutur mingħajr it-tagħmir protettiv meħtieġ. Il-mutur m'għandux jiġi installat fiż-żona ta' periklu ta' faċilitajiet oħra. M'għandu juri ebda ħsarat u l-ikkummissjonar għandu jiġi eskluż jekk il-magna jkollha xi ħsarat. Il-kondizzjonijiet ambjentali skont klassijiet klimatiċi stabbiliti għandhom jiġu rrispettati.

6. **Tħaddim**

Il-qawwiet ta' vibrazzjoni waqt it-tħaddim fiż-żona tal-berings, fl-istat ingranat, m'għandhomx jeċċedu l-ispeċifikazzjonijiet tad-**DIN ISO 10816**.

Jekk jiġu osservati xi tibdil meta mqabbla mat-tħaddim normali - bħal **temperaturi aktar għolja, ħsejjes, vibrazzjonijiet** - f'każ ta' dubju, il-mutur għandu jintefa, il-kawża għandha tiġi ddeterminata u eventwalment għandu jiġi kkonsultat il-manifattur. Għat-tħaddim ta' prova mingħajr elementi ta' tmexxija,**ipproteġi ċ-ċwievet** u twaqqafx l-iffunzjonar tat-tagħmir protettiv.

F'każ ta' ammont kbir ta' ħmieġ, naddaf ir-rotot tal-ventilazzjoni regolarment u waqqaf miżuri protettivi bi qbil mal-manifattur.

Biddel il-berings u l-gris skont l-informazzjoni mogħtija fil-gwida għall-manutenzjoni jew it-tabella tal-lubrikanti. Il-berings għandhom jiġu llubrikati permezz ta' **sistema għall-lubrikazzjoni** bil-mutur

idur. Osserva t-tabella ta' twissija! L-iffunzjonar tal-brejkijiet u l-encoder għandu jiġi mmonitorjat regolarment.

7. <u>Manutenzjoni u servicing</u>

Waqt xogħlijiet ta' spezzjonar u manutenzjoni, għandhom jiġu segwiti r-rekwiżiti msemmija fil-**gwida għall-ikkummissjonar** u **l-manutenzjoni** tal-prodott. Wara sostituzzjoni jew tiswija tal-brejk, għandha tiġi żgurata t-torque meħtieġa għall-ibbrejkjar.

8. <u>Dekummissjonar u rimi</u>

Il-mutur għandu jintrema f'konformità mar-regolamenti nazzjonali u lokali bil-proċess normali tal-materjali.