

Opgelet! Naast deze toelichting moeten de instructies en beschrijvingen van de relevante productdocumentatie, zoals inbedrijfstellings- en onderhoudsinstructies, het schakelschema, de TAM 00697 voor veiligheidsrelevante toepassingen evenals instructies voor aanbouwdelen (zoals rem, encoder, drijfwerk) **altijd in acht worden genomen en bewaard.**

1. Algemeen

Elektromotoren hebben draaiende en soms ook bij stilstand spanningvoerende onderdelen. Ook kunnen ze aan de buitenkant heet zijn.

Alle werkzaamheden aangaande vervoer, aansluiting, inbedrijfstelling en onderhoud moeten worden uitgevoerd door **gekwalificeerd, erkend personeel** (EN 50110-1 / VDE 0105, IEC 60364 in acht nemen). Ondeskundig handelen kan leiden tot ernstig **persoonlijk letsel of materiële schade**.

Er moet rekening worden gehouden met de vigerende **nationale, lokale en installatiespecifieke bepalingen**.

Veiligheidsinstructies in de documentatie moeten in acht worden genomen, evenals **waarschuwings- en informatieborden** op de motor.

2. Gebruik volgens de voorschriften

Deze motoren zijn bestemd voor **industriële installaties**.

Ze voldoen aan de geharmoniseerde normen van de serie **EN 60034**. Het is **verboden** ze in **explosieve omgevingen** te gebruiken, tenzij ze hier **uitdrukkelijk** voor bedoeld zijn (zie aanvullende informatie).

De motoren zijn geschikt voor omgevingstemperaturen van **+0 °C tot +40 °C** en hoogtes **≤ 1000 m** boven NAP. Afwijkende gegevens op het typeplaatje moeten **altijd** in acht worden genomen. De omstandigheden op de plaats van opstelling moeten **allemaal** voldoen aan de gegevens op het typeplaatje.

Draaistroommotoren zijn **elektrisch materiaal** conform artikel 1 van de Europese laagspanningsrichtlijn. **Inbedrijfstelling** is pas toegestaan als de overeenstemming van het eindproduct met deze richtlijn is vastgesteld (o.a. **EN 60204-1** in acht nemen).

Draaistroommotoren voldoen aan de eisen van de **Europese laagspanningsrichtlijn** (raadpleeg de betreffende verklaringen van overeenstemming). De werking van de machine of installatie in de beoogde toepassing moet voldoen aan de beschermingseisen van de **EMC-richtlijn**. Voor de juiste montage (bijv. ruimtelijke scheiding van signaalleidingen en stroomkabels, **beschermde** draden en kabels, adequate aarding, maatregelen tegen lagerstroom etc.) zijn de installateur en de systeemleverancier verantwoordelijk. De **EMC-aanwijzingen** van de **fabrikanten van de omvormer, de encoder en de rem** moeten worden nageleefd!

Bij draaistroommotoren die in veiligheidstoepassingen worden gebruikt, dient altijd **TAM 00697** te worden nageleefd.

3. Transport, opslag

Bij motoren met **cilinderrollager** moet de rotor aan het aseinde met een **transportbeveiliging** geblokkeerd worden om transportschade te voorkomen. **Schade** die na aflevering is vastgesteld, moet onmiddellijk worden gemeld aan het transportbedrijf - zo nodig moet de **inbedrijfstelling niet worden uitgevoerd**. Voor het transport moeten geschikte transport- en lastopnamemiddelen worden gebruikt die voldoen aan de voorschriften. De voorgeschreven nationale voorschriften dienen in acht te worden genomen. Verwijder de **transportbeveiligingen** voor de inbedrijfstelling. Bij opslag van de motoren dient gezorgd te worden voor een **droge, stofvrije en trillingsarme** omgeving ($V_{\text{eff}} \leq 0,2 \text{ mm/s}$; stilstandschade tijdens opslag). Er moeten geschikte beschermingsmaatregelen tegen corrosie worden genomen, omdat de verpakking alleen bedoeld is voor het transport. Om **vorstschade** aan watergekoelde motoren bij omgevingstemperaturen **< 3 °C** te voorkomen, moet het **koelwater worden afgetapt!**

4. Plaatsing

Let op een gelijkmatige ligging, een goede voet- en flensbevestiging en een nauwkeurige uitlijning bij directe koppeling. Voorkom door montage veroorzaakte resonanties met de draaifrequentie en de dubbele netfrequentie. **Controleer de draairichting** in ontkoppelde toestand (zie paragraaf 5). Aandrijfelementen aan de uitgaande zijde (riemschijf, koppeling

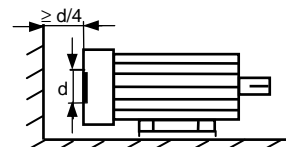
etc.) **alleen** met geschikte hulpmiddelen aanbrengen of losmaken (bijv. verwarmen) en afdekken met een **bescherming tegen aanraking**. Vermijd overmatige belasting, zoals riemspanning (zie catalogus, techn. specificaties).

De **balanstoestand** staat op de kop van de as of op het typeplaatje (**H** = balanceren met halve spie, **F** = balanceren met hele spie). Let bij het monteren van de aandrijfelementen aan uitgaande zijde op de balanstoestand!

Bij balanceren met halve spie dient u het **uitstekende, zichtbare** deel van de spie zo nodig weg te werken.

Bij modellen met aseinde naar beneden adviseren wij een beschermkap, bij modellen met aseinde naar boven dient u evt. maatregelen tegen waterindringing in het lager te nemen.

Zorg ervoor dat de **ventilatie en ontluchting van de motor** niet belemmerd wordt! De afvoerlucht, ook van naburige aggregaten, mag niet meteen weer aangezogen worden. Voor **buitenopstelling** dient u te overleggen met de fabrikant van de motor.



5. Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling

Alle werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door **gekwalificeerd** personeel met de motor **buiten bedrijf, losgekoppeld en beveiligd tegen herstarten**.

Spanningsvrije toestand controleren!

Dit geldt ook voor extra circuits (bijv. stilstandverwarming, rem, ventilator). Overschrijding van toleranties volgens EN 60034-1 - spanning $\pm 5 \%$, frequentie $\pm 2 \%$, vorm van de curve, symmetrie - vergroot de verwarming en beïnvloedt de elektromagnetische compatibiliteit. Neem de gegevens op het typeplaatje en het aansluitschema in de klemmenkast in acht.

De aansluiting moet zorgen voor een **permanent veilige**, elektrische verbinding (geen losse draadeindjes); gebruik de bijpassende kabeleindstukken. Zorg voor een veilige **aardleiderverbinding**. De voorgeschreven **luchtspleten** tussen niet-geïsoleerde, spanningvoerende delen onderling en tegen aarde moeten worden nageleefd.

In de aansluitkast mogen zich **geen** losse onderdelen, vuil of vocht bevinden. De kast moet na het aansluiten **stof- en waterdicht** worden afgesloten.

Voor aansluiting en installatie van **toebehoren** (bijv. encoder, remmen, temperatuursensoren, luchtstroombewaker...) dient u altijd de **bijbehorende informatie** in acht te nemen. Neem indien nodig contact op met de fabrikant van de machine. Bij motoren met **rem** moet de **werking** van de rem worden gecontroleerd voor de inbedrijfstelling.

Neem nooit een motor in bedrijf zonder de vereiste veiligheidsvoorzieningen. De motor mag niet in de gevarenszone van andere instellingen worden gemonteerd. De motor mag zelf niet beschadigd zijn en hij mag ook niet in een beschadigde machine worden gebruikt. Zorg ervoor dat de omgevingsvoorwaarden voldoen aan de eisen van de vastgestelde klimaatklassen.

6. Bedrijf

Als de motor in bedrijf is, moeten bij de lagerpunten in gekoppelde toestand de **trillingsniveaus volgens DIN ISO 10816** worden nageleefd.

Bij wijzigingen ten opzichte van normaal bedrijf, bijv. **verhoogde temperaturen, geluiden of trillingen**, dient u de motor in geval van twijfel uit te zetten, de oorzaak vast te stellen en eventueel overleg te plegen met de fabrikant. Bij een testloop zonder aandrijfelementen aan de uitgaande zijde dient u de **inlegspieën te borgen**. Veiligheidsvoorzieningen mogen bij een testloop niet buiten werking gesteld worden.

Bij veel verontreiniging dient u de luchtinlaat regelmatig te reinigen en bijzondere veiligheidsmaatregelen met de fabrikant te overleggen.

Het vervangen van lagers en verversen van smeermiddel dient u uit te voeren volgens de onderhouds- en smeerinstructies. Lagers met

bijsmeerinrichting dient u bij draaiende motor na te vetten. Neem het waarschuwingsbordje over de smering in acht! De werking van de rem en de encoder moet regelmatig tijdens gebruik worden gecontroleerd.

7. **Onderhoud**

Bij inspecties en onderhoudswerkzaamheden dient u de **inbedrijfstellings-** en **onderhoudsinstructies** van het product in acht te nemen. Na vervanging of reparatie van de rem moet het vereiste remkoppel worden gewaarborgd.

8. **Buitenbedrijfstelling en afvalverwijdering**

De motor moet ter recycling worden aangeboden bij een afvalverwerkingsbedrijf in overeenstemming met de nationale en lokale voorschriften.