

IEC kooiankermotoren

Gebruiksaanwijzing V1.05

Gebruiksaanwijzing



WAARSCHUWING

Algemene instructie

De gegevens en instructies in alle geleverde gebruiks- en andere handleidingen dienen te worden nageleefd.

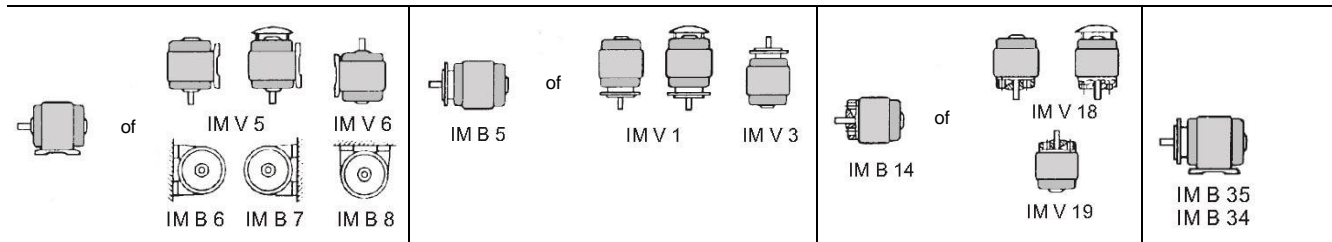
Dit is absoluut noodzakelijk ter voorkoming van gevaren en schade! Een aanvullende veiligheidsinformatie is bijgevoegd, die aanvullende gegevens met betrekking tot de veiligheid voor elektrische machines en apparaten bevat. Deze veiligheidsinstructie is daarom ook een aanvulling voor alle verdere nog geleverde gebruiks- en andere handleidingen.

Verder dienen de ter zake geldende **nationale, plaatselijke en installatiespecifieke bepalingen en eisen** in acht te worden genomen!

Speciale uitvoeringen en constructievarianten kunnen ten aanzien van technische details afwijken! Bij eventuele onduidelijkheden wordt dringend aanbevolen om met vermelding van typeaanduiding en fabricagenummer bij de fabrikant na te vragen.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend in elektrisch spanningloze toestand worden uitgevoerd!

1. Constructievormen



Afbeelding 1: Constructievormen

2. Toepassingsgebied

De motoren komen overeen met de afdichtingsnorm IP54/IP55 en kunnen in stoffige of vochtige omgeving worden geplaatst. Bij oordeelkundige bewaring of bij plaatsing in de buitenlucht zijn er normaalgesproken geen speciale beschermende maatregelen aan de motoren noodzakelijk tegen weersinvloeden.

Voor zover niets anders aangegeven is, gelden de ontwerpvermogens voor continu bedrijf bij een koelvloeistoftemperatuur in een bereik van -20°C tot +40°C en een plaatsingshoogte tot 1000 m boven N.A.P.

3. Opbouw en werking

De motoren zijn intrinsiek gekoeld (met ventilatoren). De koellucht moet ongehinderd kunnen worden aan- en afgevoerd. Bij voetmotoren zijn de voeten aan het motorhuis gegoten resp. vastgeschroefd.

4. Plaatsing

Wanneer de periode van de levering tot aan de ingebruikname van de motoren bij gunstige omstandigheden (bewaring in droge toestand, stof- en trillingsvrije ruimten) meer dan 4 jaar bedraagt of in geval van ongunstige omstandigheden meer dan 2 jaar, dan dienen lagere te worden vervangen.

Bij motoren met asstomp naar boven of naar beneden evenals bij directe zonnestraling dienen er passende beschermende maatregelen (bijv. beschermdak) te worden ingepland.

Het bovengedeelte van de klemmenkast kan bij een klembord met 6 aansluitklemmen met 4x90 graden worden gedraaid.

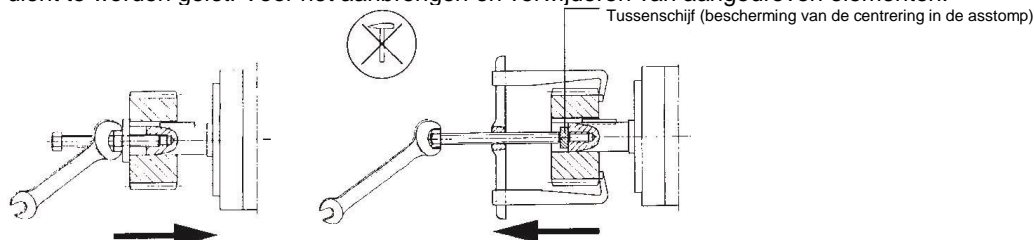
Fastening torque for screws (terminal box, shields, flanges, feet):

Schroefdraad			M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
	Aandraaimoment	Nm	min	2	3,5	6	16	28	46	110
		max	3	5	9	24	42	70	165	340

5. Uitbalanceren van rotor en daarmee verbonden aangedreven elementen

De rotoren zijn met een in de asstomp geplaatste halve passpiel dynamisch uitgebalanceerd.

Op de juiste wijze van uitbalancering van het aangedreven element in overeenstemming met het uitbalanceringstype van de rotor dient te worden gelet! Voor het aanbrengen en verwijderen van aangedreven elementen.




Voor het aanbrengen van aangedreven elementen (koppeling, tandwiel, riemschijf enz.) schroefdraad in de asstomp gebruiken en – voor zover mogelijk – aangedreven elementen naar behoefte verhitten. Een voor het verwijderen geschikte voorziening gebruiken. Er mogen bij het aanbrengen en verwijderen geen slagen (bijv. met hamer of iets dergelijks) of hogere dan de volgens catalogus toegestane radiale of axiale krachten via de asstomp op de motorlagere worden overgebracht.


IEC kooiankermotoren

Gebruiksaanwijzing V1.05

6. Elektrische aansluiting

Netspanning en netfrequentie moeten met de gegevens op het typeplaatje overeenstemmen. Aansluiting en rangschikking van de schakelbeugels volgens het in de klemmenkast aanwezige schakelschema tot stand brengen. Veiligheidsaarddraad op deze klem  aansluiten. De aansluiting van de buitengeleiders vindt plaats door middel van een gebogen oog of via een kabelschoen.

Aandraaimomenten voor schroefverbindingen van de elektrische contactstripaansluitingen:

	Schroefdraad		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	
	Aandraaimoment	Nm	min	max	min	max	min	max	min	max
			0,8	1,8	2,7	5,5	9	14	27	
			1,2	2,5	4	8	13	20	40	

De bovenstaande aandraaimomenten gelden, voor zover er geen andere waarden aangegeven zijn. Alle moeren (bovenste en onderste) aan de aansluitbouten dienen ten aanzien van hun correcte bevestiging te worden gecontroleerd!

7. Isolatiecontrole

Voor de eerste ingebruikname evenals na een langdurige bewaar- of stilstandstijd moet de isolatieweerstand van de wikkelingen ten opzichte van de massa met gelijkspanning worden vastgesteld.

Grenswaarden bij ontwerpspanning U_N	$U_N \leq 1 \text{ kV}$
Meetspanning (gelijkspanning)	500 V DC
Minimumisolatieweerstand bij nieuwe, gereinigde of gerepareerde wikkelingen	10 MOhm
Specifieke, kritische isolatieweerstand na langere bedrijfstijd	0,5 MOhm/kV

Bij en vlak na de meting hebben de klemmen ten dele gevaarlijke spanningen en mogen niet worden aangeraakt.

Bij het meten moet worden afgewacht tot de eindwaarde van de weerstand bereikt is. De grenswaarden voor de minimumisolatieweerstand en de kritische isolatieweerstand (voor metingen bij een wikkelingstemperatuur van 25°C) evenals de meetspanning blijken uit afb. 5.

Gedurende de bedrijfstijd kan de isolatieweerstand van de wikkelingen door milieu- en bedrijfsinvloeden dalen. De kritische waarde van de isolatieweerstand bij een wikkelingstemperatuur van 25°C is afhankelijk van de ontwerpspanning door vermenigvuldiging van de ontwerpspanning (kV) met de specifieke kritische weerstandswaarde volgens afb. 5 (MOhm/kV) te berekenen; bijv. kritische weerstand voor U_N 690 V:

$$0,69 \text{ kV} \times 0,5 \text{ MOhm/kV} = 0,345 \text{ MOhm}$$

Wanneer tijdens de bedrijfstijd de gemeten waarde van de isolatieweerstand boven de berekende kritische isolatieweerstand ligt, kan de machine in gebruik blijven. Bij het bereiken of onderschrijden van de kritische isolatieweerstand moeten de wikkelingen worden gedroogd resp. bij gedemonteerde rotor grondig worden gereinigd en worden gedroogd. Indien de gemeten waarde dicht bij de kritische waarde ligt, dient de isolatieweerstand in de daaropvolgende periode in dienovereenkomstig korte intervallen te worden gecontroleerd of de wikkeling te worden gereinigd.

8. Instandhouding

Let op de instructies in de gebruiksaanwijzing

Lagerafmetingen van de standaardmotoren

Constructiegrootte	Aantal polen	7AA/9AA - 7JB/7JE - 14BG/16BG		1T29	
		AZ-lager	BZ-lager	AZ-lager	BZ-lager
63	2, 4, 6, 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
71	2, 4, 6, 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
80	2, 4, 6, 8	6204 2ZC3	6204 2ZC3	6204 2Z C3	6004 2Z C3
90 S, L	2, 4, 6, 8	6205 2ZC3	6205 2ZC3	6205 2Z C3	6004 2Z C3
100 L	2, 4, 6, 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
112 M	2, 4, 6, 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
132 S, M	2, 4, 6, 8	6308 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2Z C3	6308 2Z C3
160 M, L	2, 4, 6, 8	6309 2ZC3	6309 2ZC3	6309 2Z C3	6309 2Z C3
180 M, L	2, 4, 6, 8	6310 ZC3	6310 ZC3	6310 Z C3	6310 Z C3
200 L	2, 4, 6, 8	6312ZC3	6312 ZC3	6312 Z C3	6312 Z C3
225 S, M	2, 4, 6, 8	6313 ZC3	6313 ZC3	6313 Z C3	6313 Z C3
250 M	2, 4, 6, 8	6315 ZC3	6315 ZC3	6315 Z C3	6315 Z C3
280 S, M	2	6217 C3	6217 C3	6315 C3	6315 C3
280 S, M	4, 6, 8	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3
315 S, M, L	2	6219 C3	6219 C3	6316 C3	6316 C3
315 S, M, L	4, 6, 8	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3

Speciaal lager, verdere motortypen op aanvraag

Standaardcomponenten zijn afhankelijk van afmeting, materiaal en oppervlakte in de vrije handel verkrijgbaar!

Reserveonderdelen op aanvraag!