



## ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



### Kompletterande Monterings-, drifts- och underhållsanvisning

Trefasmotorer med kortsluten rotor för användning i maskinella  
Brandgasventilatorer enligt EN 12101-3

(översättning)

## 1. Allmänt



**Observera: Före transport, installation, driftsättning, underhåll och reparation, skall man nogra läsa genom handlingarna för installation, drift och underhåll, samt kopplings-scheman och säkerhetsdatablad!**

Denna kompletterande monterings-, drifts- och underhållsanvisning gäller tillsammans med monterings-, drifts- och underhållsanvisningen för standardmotorer där de grundläggande specifikationerna för anslutning, installation, drift och underhåll samt reservdelslistor och de redan nämnda dokumenten ingår.

Denna kompletterande monterings-, drifts- och underhållsanvisning är avsedd att underlätta användarens arbete vid transport, installation, driftsättning, underhåll och reparation av motorer för brandgasventilatorer.

## 2. Konformitet

Utöver gällande normer för elmotorer med avseende på deras mekaniska och elektriska konstruktion, uppfyller motorerna för brandgasventilatorer följande europeisk standard:

– EN 12101-3: Brand och räddning – System och komponenter för rök- och brandgas – Krav för brandgasventilatorer – Mekanisk brandventilation

Eftersom det är av yttersta vikt att enheterna fungerar i en nödsituation rekommenderar VEM att man genomför ytterligare tester och underhåll för att säkerställa funktionen.

## 3. Beskrivning

Motorerna är avsedda för användning i brandgasventilatorer. De uppfyller kraven i IEC 60034-1, EN 60034-1, EN 60204-1 och EN 12101-3, samt andra gällande IEC/EN-normer. För leveransomfånget gäller uppgifterna i motsvarande beställningsbekräftelse.

Rök och värmeutloppsventilation indelas i klasserna **F200** till **F600** enligt EN 12101-3.

Brandgas-temperatur	Funktionstid		Klassning enligt EN 12101-3
	1 h	2 h	
200 °C		•	F200
300 °C	•		F300
400 °C		•	F400
600 °C	•		F600

Motorerna är byggda som flerfunktionsmotorer för normal- och störningsdrift.

**Normal drift:** Drift under normala betingelser enligt uppgifterna på typskylten.

**Omgivningstemperatur:** mellan -20 °C och +40 °C  
**Monteringshöjd:** ≤ 1000 m

Avvikande uppgifter på typskylten måste följas. Förhållandena på platsen måste stämma överens med uppgifterna på typskylten..

**Störningsdrift:** Störningsdrift är när driftsbetingelserna avviker från normal drift, speciellt gäller det definitionerna i EN 12101-3 (Temperatur-tid klassning). Vid störningar skall skyddsanordningarna i den befintliga övervakningen av motorlindningarna tas ur bruk eller bryggas.



**Efter störningar skall motorerna bytas ut!**

Avviker driftsförhållandena från de som visas på typskylten som normala förhållanden utan att det uppstår en störningsincident, kan man räkna med att livslängden på motorn förkortas och med minskad lämplighet vid olycka.



**Motorerna är avsedda för industrianläggningar. De får inte användas i explosiva atmosfärer.**

I praktiken krävs det funktionstider som avviker från de som anges i normerna och som sedan tilldelas grundklasser.

Motorerna har förutom de sedvanliga typbeteckningarna följande speciella kännetecken:

Speciella kännetecken	Störningsdrift	Förklaring
<b>VEM motors Thurm GmbH</b>		
<b>BRG200</b>	<b>2 h vid 200 °C</b>	Storlek 71 ... 132T
<b>VEM motors GmbH</b>		
		Storlek (112) ... 132 ... 355
FV (alt. FV0)	1 h vid 200 °C	
FV1	2 h vid 200 °C 1 h vid 250 °C	
FV2	1 h vid 300 °C	Försvinner p.g.a. nyutveckling
<b>FV2-1</b>	1 h vid 300 °C	Nyutveckling, ersätter FV2
FV2	2 h vid 250 °C	Försvinner p.g.a. nyutveckling
<b>FV2-1</b>	2 h vid 250 °C	Nyutveckling, ersätter FV2
FV3	2 h vid 300 °C	Försvinner p.g.a. nyutveckling
<b>FV3-1</b>	2 h vid 300 °C	Nyutveckling, ersätter FV3
FV4-2	1 h vid 400 °C 1,5 h vid 400 °C 2 h vid 400 °C	Försvinner p.g.a. nyutveckling
FV4-3	2 h vid 400 °C	Kundspecifik specialmodell
<b>FV4-4</b>	2 h vid 400 °C	Nyutveckling, ersätter FV4-2
FV5	1 h vid 600 °C	
FV5X	1 h vid 600 °C	Motorn är termiskt skyddad

För leveransomfånget gäller uppgifterna i motsvarande beställningsbekräftelse.

#### 4. Motorns anslutningar



**Anslutningarna skall göras av utbildad personal enligt gällande säkerhetsbestämmelser. Utanför Tyskland gäller respektive lands bestämmelser. Uppgifterna på typskylten måste beaktas under alla omständigheter!**

Motorer i brandgasutförande BRG200, FV och FV1 till FV2, FV2-1, FV3 och FV3-1 kan anslutas med kopplingsdosor. Därvid kan man använda plattor för standardklämmor för modellerna BRG200, FV och FV1, samt keramiskt utförande för brandgasmodellerna FV2, FV2-1, FV3 och FV3-1. För anslutning till motorerna skall man använda speciella kablar som är anpassade till störningsfallen. Motorer i kylmodell IC 418 och "pad mounted" utförande utförs vanligtvis med utgående anslutningskablar. För temperaturer vid störning  $\geq 400^{\circ}\text{C}$  sker motoranslutning uteslutande via utgående flertrådig kabel, ledning och enkelledare. Placeringen av motoranslutningskablar måste utföras enligt läget som i provet. Därvid skall man se till att kabeln läggs med tillräcklig radie i böjarna.

Undvik att dra kabeln så att den skaver någonstans och eventuell risk för att den kan påverkas av öppen låga i händelse av störningsfall.

#### 5. IM B30/IM 9201 Pad mounting (Axelfläkt, installation i rör)

Vid montering av motorn i ett aggregat måste alla 6 eller 8 gångningarna i motorkåpan användas. Därvid måste man se till att stödbultarna/vinklarna sitter rätt. Använd lämpliga skyddsåtgärder för att säkerställa strömtillförsel vid alla driftförhållanden.

#### 6. Underhåll/Besiktning

VEM rekommenderar att man förutom de kontroller som står nämnda i monterings-, drifts- och underhållsanvisningen för standardmotorer även utför årliga besiktningar. Därvid skall man kontrollera följande punkter oavsett användning och driftstyp.

- Miljöförhållanden
- Motorernas renhet (Flänsar, fläktkåpa, kablage och kabelgenomföringar)
- Fästbultar vid montering av typ "Pad mounted"
- Öppningar för kondensvatten
- Smörjningsintervall
- Driftstimmar
- Axeltätningarnas tillstånd
- Eventuella vibrationer
- Värme från lager och lindningar

Information om lagerstorlek, smörjmedel, kvantitet och smörjningsintervall anges på märkplåten på motorn (utom BRG200). För explosionstäta motorer skall speciellt testade smörjmedel användas. Det kullagerfett som används är en del av typgodkännandet och får inte bytas ut mot ett annat fett.

Vid längre driftspausar (> 1 månad) skall man regelbundet låta köra motorerna en gång per månad.

#### 7. Varvtalsstyrda brandgasmotorer

I fall av brand/störningar måste motorn drivas direkt från nätet. Omriktare är bara tillåtna i undantagsfall, och måste kunna kopplas förbi vid störningar. Avvikelser är enbart tillåtna om motorn är utprovad för den speciella användningen och är godkänd för det.

#### 8. Vidare upplysningar



De speciella lindningarna och värmebeständiga materialen får enbart bytas eller repareras av tillverkaren och aldrig av någon annan. Användning av felaktiga material kan leda till felfunktion vid störningar och brand.

I fall av brand kan maskinerna inte repareras. Maskinerna skall även ersättas om de inte länge fungerar.



## **ELECTRIC DRIVES**

FOR EVERY DEMAND

### **VEM GmbH**

Pirnaer Landstraße 176  
01257 Dresden  
Germany

### **VEM Sales**

Low voltage department  
Tel. +49 3943 68-3127  
Fax +49 3943 68-2440  
E-mail: [low-voltage@vem-group.com](mailto:low-voltage@vem-group.com)

High voltage department  
Tel. +49 351 208-3237  
Fax +49 351 208-1108  
E-mail: [high-voltage@vem-group.com](mailto:high-voltage@vem-group.com)

Drive systems department  
Tel. +49 351 208-1154  
Fax +49 351 208-1185  
E-mail: [drive-systems@vem-group.com](mailto:drive-systems@vem-group.com)

### **VEM Service**

Tel. +49 351 208-3237  
Fax +49 351 208-1108  
E-mail: [service@vem-group.com](mailto:service@vem-group.com)

**[www.vem-group.com](http://www.vem-group.com)**