



## ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



### Supplerende Monterings-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledning

Trefasemotor med kortslutningsrotor til anvendelse i mekanisk røg- og varmeaftræksudstyr i henhold til (DIN EN 12101-3)

(oversættelse)

## 1. Generelle oplysninger



**Vigtigt: Monterings-, betjenings- og vedligeholdelsesdokumentation (BUW), klemmeplan, tillægsklemmeplan og sikkerhedsdatablad skal læses før transport, montering, idriftsættelse, vedligeholdelse og reparation - alle anvisninger skal følges!**

Den foreliggende supplerende BUW gælder sammen med monterings-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen for standardmotorer, som indeholder de principielle bestemmelser angående tilslutning, montering, betjening og vedligeholdelse samt reservedelslisterne, og den ovennævnte dokumentation. Denne supplerende BUW skal lette sikker, sagkyndig transport, montering, idriftsættelse og vedligeholdelse af motorer til røg- og varmeaftræksudstyr.

## 2. Overensstemmelse

Ud over de gældende standarder for elektromotorer med hensyn til mekanisk og elektrisk udførelse opfylder motorene til røg- og varmeaftræksudstyr kravene i følgende europæiske standard:

– EN 12101-3: Brandventilation – Del 3: Specifikation for ventilatorer til mekanisk brandventilation

Da motorenes funktion er af største betydning i nødsituationer, anbefaler VEM, at der udføres ekstra tests og vedligeholdelsesarbejder for at sikre perfekt drift.

## 3. Beskrivelse

Motorene er beregnet til drift af mekanisk røg- og varmeaftræksudstyr. De opfylder kravene i IEC 60034-1, EN 60034-1, EN 60204-1 og EN 12101-3 samt yderligere relevante IEC/EN-standarder. Leverancens omfang fremgår af kontraktbekræftelsen.

Efter EN 12101-3 inddeles Røg- og varmeduetsødningsanordninger i klasser fra **F200** til **F600**.

Brændgastemperatur	Belastningstid		Klasse ifølge EN 12101-3
	1 h	2 h	
200 °C		•	F200
300 °C	•		F300
400 °C		•	F400
600 °C	•		F600

Motorene har dobbelt funktion, nemlig normal drift og fejldrif.

**Normal drift:** Under normale forhold svarer driften til oplysningerne på mærkepladen.

**Omgivelsestemperatur:** -20 °C til +40 °C

**Opstillingshøjde:** ≤ 1000 m

Afvigende oplysninger på mærkepladen skal altid respekteres. Forholdene på anvendelsesstedet skal stemme overens med alle oplysningerne på mærkepladen.

**Fejldrif:** Der foreligger en driftsforstyrrelse, når driftsforholdene afviger fra de normale forhold, især med hensyn til definitionen ifølge EN 12101-3 (temperatur- og tidsklassificering). I tilfælde af driftsforstyrrelse skal

beskyttelsesanordningerne til overvågning af motorvindingerne sættes ud af drift eller omgås.



**Efter fejldrif skal motorerne udskiftes!**

Hvis driftsforholdene også afviger fra de normale forhold, der er angivet på mærkepladen uden at der er tale om fejldrif, må der regnes med nedsat levetid og nedsat egnethed i tilfælde af fejldrif.



**Motorene er beregnet til industrialæg. Anvendelse i eksplosionsfarlige områder er forbudt.**

I praksis kræves der dog også standardafvigende belastningstider, som så må henregnes til basisklasserne.

Ud over den gængse typebetegnelse har motorene følgende særlige mærkninger:

Særlige mærkninger	Fejldrif	Kommentar
<b>VEM motors Thurm GmbH</b>		
<b>BRG200</b>	2 h ved 200 °C	Konstruktionsvolumen 71 ... 132T
<b>VEM motors GmbH</b>		
		Konstruktionsvolumen (112)...132 ...355
FV (alt FV0)	1 h ved 200 °C	
FV1	2 h ved 200 °C 1 h ved 250 °C	
FV2	1 h ved 300 °C	Udgået til fordel for ny version
<b>FV2-1</b>	1 h ved 300 °C	Ny version, afløser FV2
FV2	2 h ved 250 °C	Udgået til fordel for ny version
<b>FV2-1</b>	2 h ved 250 °C	Ny version, afløser FV2
FV3	2 h ved 300 °C	Udgået til fordel for ny version
<b>FV3-1</b>	2 h ved 300 °C	Ny version, afløser FV3
FV4-2	1 h ved 400 °C 1,5 h ved 400 °C 2 h ved 400 °C	Udgået til fordel for ny version
FV4-3	2 h ved 400 °C	Kundespecifik specialudførelse
<b>FV4-4</b>	2 h ved 400 °C	Ny version, afløser FV4-2
FV5	1 h ved 600 °C	
FV5X	1 h ved 600 °C	Motor termisk beskyttet

Leverancens omfang fremgår af kontraktbekræftelsen.

#### 4. Motortilslutning



**Tilslutning skal foretages af en fagmand efter gældende sikkerhedsbestemmelser. Uden for Tyskland henvises til nationale bestemmelser. Angivelserne på mærkepladen skal altid respekteres!**

Motorer i brændgasmodellerne BRG200 FV og FV1 til FV2, FV2-1, FV3 og FV3-1 kan leveres med tilslutningsdåse. I tilslutningsdåserne til model BRG200, FV og FV1 anvendes standardklebrædder og til brændgasmodellerne FV2, FV2-1, FV3 og FV3-1 keramiske klebrædder. Til motortilslutningen skal der i disse tilfælde anvendes særlige tilslutningskabler, som holder til fejldrifft. Motorer med kølemetode IC 418 og "pad-mounted" udførelse leveres normalt med tilslutningskabler.. Til fejldrifftstemperaturer  $\leq 400$  °C foretages motortilslutningen udelukkende via udførte flerleder kabler, ledning og enkeltledninger. Placeringen af motorforbindelseskablerne skal udføres i henhold til lægningen som i testen. Ved trækningen er det vigtigt, at de tilladte bøjningsradier overholdes. Undgå steder, hvor kablerne eventuelt kan blive udsat for gnidningspåvirkning eller for direkte flammepåvirkning i tilfælde af fejldrifft.

#### 5. IM B30/IM 9201 Pad mounting (skaktventilator, montering af rørventilator)

Ved montering af motoren i aggregatet skal alle 6 eller 8 gevindboringer i kabinettet benyttes. Det er vigtigt, at støttebolte/vinkler placeres korrekt. Træf passende foranstaltninger for at sikre, at forbindelserne ikke løsnes, hverken under normaldrift eller fejldrifft.

#### 6. Vedligeholdelse/eftersyn

VEM anbefaler, at der ud over de eftersyn, der anbefales i montage-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, foretages et årligt eftersyn. Afhængigt af anvendelse og driftsform skal følgende punkter kontrolleres:

- Omgivelsesforhold
- Motorernes renhed (ribber, ventilatorkappe, kabler og kabelindføringer)
- Fastsæpningsbolte ved "pad-mounted" udførelse.
- Kondensvandåbninger
- Smøreintervaller
- Driftstimer
- Akselpakningernes tilstand
- Vibrationsegenskaber
- Leje- og vindingsopvarmning

Oplysninger om lejestørrelser, smørefedt kvalitet, -mængde og eftersmøringsintervaller fremgår af motorens mærkeplade undtagen BRG200. Til brændgasmotorer anvendes specialtestede fedtkvaliteter. Det fedt, der anvendes til smøring af rulningslejet indgår i typegodkendelsen og må ikke udskiftes med andet fedt. Under længere driftspåuser (> 1 måned) skal motorerne idriftsættes eller rotoren drejes med regelmæssige mellemrum, ca. en gang om måneden.

#### 7. Brændgasmotorer med variabel hastighed

I tilfælde af brand/fejldrifft skal motorerne tilsluttes lysnettet direkte (DOL). Omrettere er kun tilladt under normal drift og skal omgås ved fejldrifft. Afgivelser herfra er kun tilladt, hvis motorerne er testet og godkendt til den særlige anvendelse.

#### 8. Yderligere anvisninger



De særlige vindinger med varmebestandige materialer og tilslutningskabler må kun udskiftes eller repareres af producenten, aldrig af andre værksteder. Hvis der anvendes forkerte materialer, kan det medføre forringelse af funktionsdygtigheden ved fejldrifft.

Maskinerne kan ikke repareres efter fejldrifft (brand). Udskift også maskinerne, hvis deres funktionsdygtighed ikke længere er perfekt.



## **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)**