



ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

complémentaire Moteurs triphasés à cage d'écureuil pour l'utilisation dans des ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur selon la norme EN 12101-3

(traduction)

1. Généralités



Attention : Lire les documents de montage, d'utilisation et d'entretien (BUW), le schéma des bornes, le schéma supplémentaire des bornes et la fiche technique de sécurité avant le transport, le montage, la mise en service, l'entretien et la réparation et respecter les consignes !

La présente documentation complémentaire BUW est valable avec la notice de montage, d'utilisation et d'entretien des moteurs standard dans laquelle figurent les spécifications concernant le raccordement, le montage, l'utilisation et l'entretien, ainsi que les documents précédemment cités.

Cette BUW complémentaire informe l'exploitant sur les méthodes sûres et correctes à utiliser pour le transport, le montage, la mise en service et l'entretien des moteurs pour ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur.

2. Conformité

En plus des normes en vigueur concernant les versions mécanique et électrique des moteurs électriques, les moteurs pour ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur répondent à la norme européenne ci-dessous :
 – EN 12101-3 : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – Partie 3: Spécifications pour les ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur

Étant donné que le fonctionnement des entraînements revêt une importance cruciale en cas d'urgence, VEM recommande la réalisation de travaux de contrôle et de maintenance supplémentaires afin d'assurer un bon fonctionnement.

3. Description

Les moteurs sont conçus pour être utilisés dans des ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur. Ils sont conformes aux normes IEC 60034-1, EN 60034-1, EN 60204-1 et EN 12101-3, ainsi qu'aux autres normes IEC/EN applicables. Les fournitures sont celles stipulées sur la confirmation de la commande.

Selon la norme EN 12101-3, Dispositifs d'évacuation de la fumée et de la chaleur sont classés dans les classes de **F200 à F600**

Température des fumées	Durée d'efforts		Classe selon EN 12101-3
	1 h	2 h	
200 °C		•	F200
300 °C	•		F300
400 °C		•	F400
600 °C	•		F600

Les moteurs sont des moteurs pour une utilisation multiple, soit pour un fonctionnement normal, soit pour un fonctionnement perturbé.

Fonctionnement normal : Fonctionnement dans des conditions normales correspondant aux valeurs assignées de la plaque signalétique.

Température ambiante : -20 °C à +40 °C

Altitude d'installation : ≤ 1000 m

Il est impératif de respecter les indications spécifiques de la plaque signalétique. Les conditions d'utilisation sur le lieu de l'implantation du moteur doivent être conformes à toutes les informations figurant sur la plaque signalétique.

Fonctionnement perturbé : Fonctionnement occasionné par des conditions d'utilisation qui varient par rapport aux conditions d'utilisation normales, notamment lors de perturbations définies par la norme EN 12101-3 (température, durée, classification). En cas d'incident, les dispositifs de protection prévus pour la surveillance de l'enroulement du moteur doivent être mis hors service ou pontés.



Les moteurs sont à remplacer après chaque incident !

Si les conditions d'utilisation varient par rapport aux conditions d'utilisation mentionnées sur la plaque signalétique, mais en l'absence de tout incident, il faut s'attendre à une réduction de la durée de vie ainsi qu'une diminution de la capacité à gérer les risques d'incident.



Les moteurs sont conçus pour des installations industrielles. L'utilisation dans un milieu soumis à des atmosphères explosibles est interdite.

En pratique, des durées d'efforts différentes de celles indiquées dans la norme sont requises pour les moteurs, elles sont attribuées aux classes de base.

Les moteurs portent en plus de la désignation usuelle du type les marques d'identification spéciales suivantes :

Marque d'identification spéciale	Fonctionnement perturbé	Signification
VEM motors Thurm GmbH		
BRG200	2 h à 200 °C	Taille 71...132T
VEM motors GmbH		
FV (anciennement FV0)	1 h à 200 °C	
FV1	2 h à 200 °C 1 h à 250 °C	Taille (112)...132 ...355
FV2	1 h à 300 °C	Fin de série car nouveau produit
FV2-1	1 h à 300 °C	Nouveau produit, remplace FV2
FV2	2 h à 250 °C	Fin de série car nouveau produit
FV2-1	2 h à 250 °C	Nouveau produit, remplace FV2
FV3	2 h à 300 °C	Fin de série car nouveau produit
FV3-1	2 h à 300 °C	Nouveau produit, remplace FV3
FV4-2	1 h à 400 °C 1,5 h à 400 °C 2 h à 400 °C	Fin de série car nouveau produit
FV4-3	2 h à 400 °C	Version spécialement exécutée à la demande du client
FV4-4	2 h à 400 °C	Nouveau produit, remplace FV4-2
FV5	1 h à 600 °C	
FV5X	1 h à 600 °C	Moteur thermiquement protégé

Les fournitures sont celles stipulées sur la confirmation de la commande.

4. Raccordement du moteur



Le raccordement doit être effectué par un spécialiste selon les règles de sécurité en vigueur. Dans les autres pays que l'Allemagne, il convient d'appliquer les réglementations nationales équivalentes. Respecter impérativement les indications figurant sur la plaque signalétique !

Les moteurs des versions pour ventilateurs extracteurs BRG200, FV et FV1 à FV2, FV2-1, FV3 et FV3-1 peuvent être équipés d'une boîte de connexion. Des plaques à bornes standard sont utilisées dans les boîtes de connexion des versions BRG200, FV et FV1 et des plaques à bornes en céramique pour les ventilateurs extracteurs FV2, FV2-1, FV3 et FV3-1. Dans ces cas, il faut prévoir pour le raccordement du moteur des câbles de connexion spéciaux adaptés à l'incident. Les moteurs de type frigorifique IC 418 et la version "pad mounted" (sur socle) sont généralement conçus avec des câbles de raccordement sortants. Pour des températures de pointe $\geq 400^\circ\text{C}$, le moteur se raccorde uniquement par le biais de câbles multifilaires sortants, de conducteur et de conducteurs individuels. La pose des câbles de connexion du moteur doit être effectuée

en fonction de la pose comme dans le test. Veiller ici à respecter les rayons de courbure autorisés sur les câbles lors de l'installation. Évitez tout frottement éventuel lors de la pose des câbles et toute exposition potentielle directe aux flammes en cas d'incident.

5. IM B30/IM 9201 Pad mounting (ventilateur de tube, ventilateur de puits)

Utiliser les 6 ou 8 taraudages pratiqués dans le boîtier pour monter le moteur dans l'agrégat. Veiller pour cela au bon positionnement des pistons d'appui/ des équerres. Prévoir des mesures de sécurité appropriées afin d'éviter le desserrage des connexions en fonctionnement normal et en fonctionnement perturbé.

6. Entretien/inspection

Outre les inspections recommandées dans la notice de montage, d'utilisation et d'entretien, VEM conseille d'effectuer aussi une inspection annuelle. Vérifier, en fonction de l'utilisation et du mode de fonctionnement, les points suivants :

- Conditions environnementales
- Propreté des moteurs (nervures, capot de ventilateur, câbles et entrée de câble)
- Boulons de fixation de la version "Pad mounted"
- Orifices pour condensat
- Intervalle de graissage
- Heures de service
- État des joints d'arbre
- Comportement vibratoire
- Échauffement du roulement et de l'enroulement

Les indications concernant les dimensions des roulements, les types et quantités de graisse, les intervalles de regraissage figurent sur une plaque supplémentaire apposée sur le moteur (sauf BRG200). On utilise pour les moteurs de gaz d'incendie des types de graisse soumis à des tests spéciaux. La graisse utilisée pour le roulement fait partie du type d'homologation et ne doit pas être remplacée par une autre graisse. En cas de pauses de fonctionnement prolongées (>1 mois), mettre régulièrement, environ une fois par mois, les moteurs en service ou tourner le rotor.

7. Moteurs de gaz d'incendie régulée en vitesse

En cas d'incendie/d'incident, les moteurs doivent fonctionner directement sur réseau (DOL). Les convertisseurs ne sont autorisés qu'en cas de fonctionnement normal et doivent être pontés en cas d'incident. Des exceptions ne sont admissibles que si les moteurs ont été testés pour le cas d'utilisation spéciale et autorisés à cette application.

8. Autres consignes



Confiez le remplacement et les réparations des enroulements spéciaux garnis de matériaux résistants à la chaleur et dotés de câbles de raccordement uniquement au fabricant, mais jamais à d'autres ateliers. L'emploi de mauvais matériaux peut limiter la capacité de fonctionnement en cas d'incident.

Les machines ne sont plus réparables après un incident (incendie). Remplacez aussi les machines lorsque leur capacité de fonctionnement n'est plus assurée.



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

High voltage department
Tel. +49 351 208-3237
Fax +49 351 208-1108
E-mail: 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

VEM Service

Tel. +49 351 208-3237
Fax +49 351 208-1108
E-mail: service@vem-group.com

www.vem-group.com