

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC STANDARD**

**Publication 681-1**  
Première édition — First edition  
1980

---

**Dimensions des moteurs de faible puissance  
pour applications particulières**  
**Première partie: Moteurs pour brûleurs à mazout**

---

**Dimensions of small power motors  
for definite purpose application**  
**Part 1: Oil burner motors**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

**Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale**  
**1, rue de Varemôse**  
**Genève, Suisse**

### Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CIE est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CIE et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CIE**
- **Rapport d'activité de la CIE**  
Publié annuellement
- **Catologue des publications de la CIE**  
Publié annuellement

### Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CIE: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. L'index général écart publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

### Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CIE, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CIE: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CIE: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CIE, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

### Autres publications de la CIE établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les autres publications de la CIE préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

### Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**  
Published yearly

### Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. or have been specifically approved for the purpose of this publication.

### Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

### Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC STANDARD

Publication 681-1

Première édition First edition

1980

**Dimensions des moteurs de faible puissance  
pour applications particulières**

**Première partie: Moteurs pour brûleurs à mazout**

**Dimensions of small power motors  
for definite purpose application**

**Part 1: Oil burner motors**

**Mots clés:** petite motone électrique pour  
brûleurs à mazout; dimensions.

**Key words:** small electric motors for  
oil-burners; dimensions.



Droits de reproduction réservés

Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite et utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe  
Genève, Suisse

Prix  
Price Fr.s. 24.—

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE .....	4
PRÉFACE .....	4
Articles	
1. Domaine d'application .....	6
2. Objet .....	6
3. Types de fixation .....	6
4. Symboles littéraux des dimensions .....	6
5. Désignation des moteurs .....	10
6. Position de la sortie des conducteurs .....	12
7. Dimensions normales .....	12
TABLEAU I: Diamètre du bout d'arbre et distance entre face d'appui de bride et extrémité de bout d'arbre (article 5) .....	10
TABLEAU II: Dimensions, en pouces, des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à deux oreilles (paragraphe 7.1.1) .....	14
TABLEAU III: Dimensions, en millimètres, des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à deux oreilles (paragraphe 7.1.2) .....	15
TABLEAU IV: Dimensions, en millimètres, des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à quatre trous (paragraphe 7.2) .....	16
FIGURES .....	17 et 18

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Object . . . . .	7
3. Types of mounting . . . . .	7
4. Letter symbols for dimensions . . . . .	7
5. Designation of motors . . . . .	11
6. Position of lead outlet . . . . .	13
7. Standard dimensions . . . . .	13
TABLE I: Shaft diameter and distance from shaft end to flange face (Clause 5) . . . . .	11
TABLE II: Dimensions for two-lug mounting oil burner motors, in inches (Sub-clause 7.1.1) . . . . .	14
TABLE III: Dimensions for two-lug mounting oil burner motors, in millimetres (Sub-clause 7.1.2) . . . . .	15
TABLE IV: Dimensions for four-hole flange mounting oil burner motors, in millimetres (Sub-clause 7.2) . . . . .	16
FIGURES . . . . .	17 and 18

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## DIMENSIONS DES MOTEURS DE FAIBLE PUISSANCE POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES

### Première partie: Moteurs pour brûleurs à mazout

## PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CIEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CIEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CIEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CIEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

## PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 2B: Séries générales de dimensions et de caractéristiques, du Comité d'Etudes N° 2 de la CIEI: Machines tournantes.

Plusieurs projets furent discutés lors des réunions tenues à Washington en 1970, à Copenhague en 1974 et à La Haye en 1975. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 2B(Bureau Central)41, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1977.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Hongrie
Allemagne	Israël
Argentine	Japon
Belgique	Pays-Bas
Canada	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Egypte	Suisse
Espagne	Turquie
Etats-Unis d'Amérique	Yougoslavie

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIMENSIONS OF SMALL POWER MOTORS  
FOR DEFINITE PURPOSE APPLICATION****Part 1: Oil burner motors**

## FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

## PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 2B: General Series of Dimensions and Output Ratings, of IEC Technical Committee No. 2: Rotating Machinery.

Drafts were discussed at the meetings held in Washington in 1970, Copenhagen in 1974, and The Hague 1975. As a result of this last meeting, a draft, Document 2B(Central Office)41, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1977.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Argentina	Netherlands
Belgium	South Africa (Republic of)
Canada	Spain
Denmark	Sweden
Egypt	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	United Kingdom
Israel	United States of America
Japan	Yugoslavia

## DIMENSIONS DES MOTEURS DE FAIBLE PUISSANCE POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES

### Première partie: Moteurs pour brûleurs à mazout

#### 1. Domaine d'application

La présente norme est applicable aux moteurs à courant alternatif à induction pour brûleurs à mazout, de faible puissance, fonctionnant sous des tensions jusqu'à 500 V en 50 Hz ou 60 Hz. Ces moteurs sont prévus principalement pour une alimentation monophasée, mais cette norme couvre également les moteurs triphasés.

Les dimensions de bout d'arbre indiquées dans la présente norme sont valables pour le bout d'arbre situé côté bride de fixation.

*Note.* — Aucune dimension normalisée n'a encore été spécifiée pour l'éventuel deuxième bout d'arbre nécessaire en cas d'entraînement de la pompe du côté opposé.

#### 2. Objet

Spécifier des dimensions pour les moteurs de faible puissance destinés à l'entraînement des brûleurs à mazout.

#### 3. Types de fixation

Deux types de fixation sont prévus, chacun comprenant deux possibilités différentes:

##### a) fixation par bride à deux oreilles:

- Groupe A: s'applique aux brides en pouces (NEMA *M* et *N*) et à une bride métrique ayant la position normale de la face d'appui (voir figure 1, page 17).
- Groupe B: s'applique aux brides en pouces (NEMA *M*) et métrique dont la face d'appui est déportée par rapport au bout d'arbre afin de réduire la saillie du moteur (voir figure 2, page 17).

##### b) fixation par bride à quatre trous:

- Groupe C: s'applique à deux brides métriques dont la position de la face d'appui est normale (voir figure 3, page 18).
- Groupe D: comme pour le groupe C, mais avec une face d'appui déportée par rapport au bout d'arbre afin de réduire la saillie du moteur (voir figure 4, page 18).

Les groupes A, B, C et D présentent des variantes de bout d'arbre pour permettre l'entraînement de la pompe du même côté que le ventilateur ou bien du côté opposé.

#### 4. Symboles littéraux des dimensions

Les symboles définis ci-dessous sont illustrés dans les figures 1 à 4.

- D* — Diamètre du bout d'arbre.
- E* — Longueur utile du bout d'arbre.



## DIMENSIONS OF SMALL POWER MOTORS FOR DEFINITE PURPOSE APPLICATION

### Part 1: Oil burner motors

#### 1. Scope

This standard is applicable to a.c. induction type small power oil burner motors for voltages up to 500 V, 50 Hz and 60 Hz. These motors are primarily designed for single-phase supplies but motors for three-phase supplies are also covered by this standard.

Shaft dimensions listed in this standard are for single-shaft extension at the flange end of the motor.

*Note.* — No standard dimensions have yet been specified for a possible opposite end-shaft extension for driving the pump from that end.

#### 2. Object

To specify dimensions for small power motors intended for driving oil burners.

#### 3. Types of mounting

Two types of mounting are defined, each with two different possibilities:

##### a) two-lug mounting:

- Group A: applies to inch (NEMA *M* and *N*) flanges and one metric flange with normal location of the flange face (see Figure 1, page 17).
- Group B: applies to inch (NEMA *M*) flange and metric flange with the mounting face set back from the end of the shaft to give a shorter projection of the motor (see Figure 2, page 17).

##### b) four-hole flange mounting:

- Group C: applies to two metric flanges with normal location of the mounting face (see Figure 3, page 18).
- Group D: as for group C but with the mounting face set back from the end of the shaft to give a shorter projection of the motor (see Figure 4, page 18).

Alternative shaft extension lengths are specified in each group A, B, C and D, to allow for the pump to be driven at the same end as the fan or at the opposite end of the motor.

#### 4. Letter symbols for dimensions

The symbols defined below are illustrated in Figures 1 to 4.

- D* — Diameter of shaft extension.
- E* — Useful length of shaft extension.

- EB* — Longueur du méplat du bout d'arbre.
- G* — Distance entre la surface du méplat et la surface diamétralement opposée du bout d'arbre.
- LA* — Distance entre la face d'appui de la bride et l'arrière des oreilles de fixation, pour les moteurs des groupes A et B.  
Épaisseur de la bride de fixation pour les moteurs des groupes C et D.
- M* — Diamètre du cercle des trous de fixation de la bride.
- N* — Diamètre de l'emboîtement de centrage de la bride.
- P* — Cote diamétrale maximale de la bride (cote hors tout des oreilles, le cas échéant).
- PA* — Diamètre extérieur du contour circulaire de la bride, oreilles non comprises (pour bride à deux oreilles).
- R* — Distance entre la face d'appui de la bride et le plan perpendiculaire à l'arbre délimitant, côté moteur, la longueur utile du bout d'arbre.
- E + R* — Distance entre la face d'appui de la bride et le plan perpendiculaire à l'arbre contenant l'extrémité du bout d'arbre.
- S* — Diamètre des trous lisses de fixation de la bride.
- T* — Épaisseur de l'emboîtement de centrage.
- X* — Saillie maximale du flasque du moteur par rapport à la face d'appui de la bride de fixation.
- Y* — Diamètre maximal de la partie du flasque du moteur située en saillie par rapport à la face d'appui de la bride.

- EH* — Length of flat on shaft extension.
- G* — Distance from flat to the opposite surface of the shaft extension.
- LA* — Distance from flange face to back of fixing lugs for groups A and B motors.  
Thickness of fixing flange for groups C and D motors.
- M* — Pitch circle diameter of fixing holes.
- N* — Diameter of spigot.
- P* — Maximum diametral dimension of flange (over lugs for two-lug mounting, where applicable).
- PA* — Outside diameter of the circular outline of flange (lugs not included) for two-lug mounting.
- R* — Distance from mounting face of flange to the inner end of the useful length of shaft extension.
- E + R* — Distance from mounting face of flange to end of shaft extension.
- S* — Diameter of clearance holes in flange.
- T* — Depth of spigot.
- X* — Maximum projection of motor end shield from face of mounting flange.
- Y* — Maximum diameter of projection of motor end shield beyond face of mounting flange.

## 5. Désignation des moteurs

Les moteurs fabriqués suivant la présente norme doivent porter la désignation appropriée à la bride, donnant le diamètre du cercle des trous de fixation, en millimètres, précédé des lettres suivantes:

- S: pour désigner cette série de moteurs de faible puissance, et  
FF: pour désigner une bride à trous lisses.

Cette désignation comprendra aussi un suffixe littéral suivi de deux chiffres, conformément à ce qui suit:

- La lettre indique le type de bride ainsi que la position de la bride par rapport au bout d'arbre côté bride (voir article 3):  
lettre A ou B pour les moteurs à fixation par bride à deux oreilles,  
lettre C ou D pour les moteurs à fixation par bride à quatre trous.
- Le premier chiffre désigne le diamètre du bout d'arbre et le second donne la cote de l'extrémité du bout d'arbre par rapport à la face d'appui de la bride, conformément aux indications du tableau I.

TABLEAU I (article 5)

Diamètre du bout d'arbre et distance entre face d'appui de bride et extrémité de bout d'arbre

Diamètre d'arbre	Premier chiffre	Cote E + R	Deuxième chiffre
12,7 mm (0,5 pouce)	1	30 mm	1
	2		2
	3		3
	4	49 mm (1,97 pouce)	4
	5		5
	6	57 mm (2,25 pouces)	6
	7		7
8,0 mm	8		8
	9		76 mm (2,99 pouces)

Note. — L'alternative millimètres/pouces donnée en quatre points du tableau conduit, en pratique, à l'interchangeabilité, bien que l'équivalence ne soit pas exacte.

Exemple: un moteur du groupe A, avec un diamètre  $M$  de 184 mm (7,25 pouces) et un arbre de 12,7 mm (0,5 pouce) de diamètre et dont la cote  $E + R$  est égale à 57 mm (2,25 pouces) sera repéré: SFF184A16.

## 5. Designation of motors

Motors manufactured in accordance with this standard shall bear the appropriate flange number denoting the pitch circle diameter of the fixing holes, in millimetres, preceded by the letters:

S: denoting the small power series for motors, and  
 F: denoting a flange with clearance holes.

This designation shall also include a suffix letter followed by two digits, in accordance with the following:

— The suffix letter denotes the type of flange and the flange face location (see Clause 3):

letter A or B for two-lug mounting,  
 letter C or D for four-hole flange mounting.

— The first digit denotes the shaft diameter and the second the distance from the shaft end to the flange face, in accordance with the indications given in Table 1.

TABLE 1 (Clause 5)

*Shaft diameter and distance from shaft end to flange face*

Shaft diameter	First digit	Dimension $E + R$	Second digit
12.7 mm (0.5 in)	1	30 mm	1
	2		2
	3		3
	4	49 mm (1.97 in)	4
	5		5
80 mm	6	57 mm (2.25 in)	6
	7		7
	8		8
	9	76 mm (2.99 in)	9

*Note.* — The millimetre/inch alternatives shown at four places in this table are interchangeable in practice although the equivalence is not exact.

*Example:* a group A motor with  $M$  diameter 184 mm (7.25 in) with a shaft 12.7 mm dia. (0.5 in) and dimension  $E + R$  equal to 57 mm (2.25 in) shall be designated: SFF184A16.

## 6. Position de la sortie des conducteurs

- 6.1 Pour les moteurs à fixation par bride à deux oreilles, la sortie des conducteurs doit être située dans l'axe, du côté gauche pour l'observateur placé côté entraînement (voir figure 1, page 17):
- du côté opposé à l'entraînement (emplacement préférentiel),
  - en variante, du côté entraînement.
- 6.2 Pour les moteurs à fixation par bride à quatre trous, aucune prescription n'est fixée.

## 7. Dimensions normales

- 7.1 Les dimensions normales des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à deux oreilles sont données dans les tableaux II et III, pages 14 et 15.

7.1.1 Le tableau II présente trois jeux de cotes en pouces. Deux de ces jeux ont trait à deux diamètres de bride différents désignés par groupe A, chacun offrant deux longueurs de bout d'arbre possibles:

- bouts d'arbre conformes à la pratique américaine, et
- bouts d'arbre conformes à la pratique européenne. Un troisième jeu de cotes, désigné par groupe B, pour lequel la bride de fixation est analogue à celle du plus petit moteur du groupe A, offre un bout d'arbre du type (b) et une cote  $E + R$  plus grande.

7.1.2 Le tableau III présente cinq jeux de cotes métriques divisés en deux-ensembles de base, les groupes A et B, chaque jeu offrant deux longueurs de bout d'arbre possibles:

- pour l'entraînement conjoint de la pompe et de la soufflerie,
- pour l'entraînement de la soufflerie seulement.

Le groupe A comporte trois diamètres de bride différents avec, pour la plus petite bride, deux diamètres d'arbre possibles.

La cote  $E + R$  est la même pour ces trois exécutions, et pour un même diamètre d'arbre, dans chacune des variantes (c) ou (d).

Le groupe B offre deux diamètres de bride qui sont les deux plus petits du groupe A, mais les cotes  $E + R$  sont ici plus grandes pour un diamètre d'arbre donné.

7.2 Les dimensions normales des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à quatre trous sont données dans le tableau IV, page 16.

Le tableau IV présente quatre jeux de cotes métriques divisés en deux groupes de base C et D, chaque jeu offrant deux longueurs de bout d'arbre possibles:

- pour l'entraînement conjoint de la pompe et de la soufflerie,
- pour l'entraînement de la soufflerie seulement.

Le groupe C comporte deux diamètres de bride différents avec, dans chaque exécution, la même cote  $E + R$  pour un diamètre d'arbre donné.

Le groupe D offre les mêmes diamètres de bride précités avec, dans chaque exécution, une cote  $E + R$  plus grande que celle du groupe C pour un diamètre d'arbre donné.

## 6. Position of lead outlet

- 6.1 For two-lug mounting motors, the lead outlet shall be on the centre line and on the left-hand side facing the drive end (see Figure 1, page 17):
- at the non-drive end (as the preferred position) or
  - at the drive end, as an alternative.
- 6.2 For four-hole flange mounting motors, no requirement is specified.

## 7. Standard dimensions

- 7.1 The standard dimensions for two-lug mounted oil burner motors are shown in Tables II and III, pages 14 and 15.

- 7.1.1 Table II shows three sets of dimensions in inch units. Two for two different flange diameters called group A, both with alternative shaft extension lengths:

- in line with American practice, and
- in line with European practice, and a third with a flange similar to the smaller of the group A units, but with a type (b) shaft extension and also larger  $E+R$  dimension, called group B.

- 7.1.2 Table III shows five sets of fixing dimensions divided into two basic groups A and B in metric dimensions, each set with alternative shaft extension lengths:

- for driving both fan and pump,
- for driving fan only.

Group A shows three different flange diameters with an alternative shaft diameter for the smallest flange.

In each (c) or (d) design, there is a fixed  $E+R$  dimension for all three where a common shaft diameter occurs.

Group B shows the two smaller flange diameters as in group A but with larger  $E+R$  dimensions for a given shaft diameter.

- 7.2 Standard dimensions for four-hole flange mounting oil burner motors are shown in Table IV, page 16.

Table IV shows four sets of dimensions divided into two basic groups C and D, in metric dimensions, each set with alternative shaft extension lengths:

- for driving both fan and pump,
- for driving fan only.

Group C shows two different flange diameters each with a common  $E+R$  dimension for a given shaft diameter.

Group D shows the same two flange diameters each with a larger  $E+R$  dimension for a given shaft diameter than in group C.

TABLE II (Sub-clause 7.1.1)  
 Dimensions for two-lag mounting oil burner  
 motors, in inches

TABLEAU II (paragraphe 7.1.1)  
 Dimensions, en pouces, des moteurs pour brûleurs  
 à mazout à fixation par bride à deux oreilles

Coteuse Frame de-signation	Bride de fixation Mounting flange										Variante de bout d'arbre Alternative shaft extensions							
	M [pouces/in]	N [pouces/in]	P Maxi- mum [pouces/in]	PA Maxi- mum [pouces/in]	S Vis Bolt [pouces/in]	T Maxi- mum [pouces/in]	LA Maxi- mum [pouces/in]	X Maxi- mum [pouces/in]	(a)1)			(b)2)						
									D 4 [pouces/in]	G Nom.1) [pouces/in]	E + R [pouces/in]	E Mini- mum [pouces/in]	D 4 [pouces/in]	G Nom.1) [pouces/in]	E + R [pouces/in]	E Mini- mum [pouces/in]		
SFF 172A	6,75	5,50	7,75	8,25	0,334	0,196	0,520	—	0,500	0,453	1,97	1,50	1,72	0,500	0,453	2,25	1,97	1,73
SFF 184A	7,25	6,375	8,25	7,0	0,334	0,198	0,520		0,500	0,453	1,97	1,50	1,17	0,500	0,453	2,25	1,97	1,73
SFF 172B	6,75	5,50	7,75	6,25	0,334	0,198	0,520	0,92	—	—	—	—	—	0,500	0,453	2,99	1,97	1,73

1) Les types SFF 172A et 184A en variante (a) sont conformes à la pratique américaine.  
 2) Les types SFF 172A, 184A et 172B en variante (b) sont interchangeables avec les exécutions européennes.  
 3) Tolérances conformes à la Recommandation ISO/R 286.  
 4) Tolérance +0,0000 -0,0005 pouce.



TABLE III (Sub-clause 7.1.2)  
Dimensions for two-lug mounting oil burner  
motors, in millimetres

TABLEAU III (paragraphe 7.1.2)  
Dimensions, en millimètres, des moteurs pour brûleurs  
à mazout à fixation par bride à deux oreilles

Carrosse Frame designati6n.	Bride de fixation Mounting flange										Bout d'arbre Shaft extension						
	M	N e10 <sup>1)</sup> (mm)	P Maxi- mum (mm)	PA Maxi- mum (mm)	S H14 <sup>2)</sup> (mm)	Vis Bolt	T Maxi- mum (mm)	LA ±0,5 (mm)	X Maxi- mum (mm)	D h <sub>c</sub> <sup>1)</sup> (mm)	G h <sub>L</sub> <sup>1)</sup> (mm)	(c) Pour entraînement soufflerie et pompe To drive fan and pump		(d) Pour entraînement soufflerie seulement To drive fan only			
												E + R (mm)	E Mini- mum (mm)	EB Mini- mum (mm)	E - R (mm)	E Mini- mum (mm)	EB Mini- mum (mm)
SFF 130A	130	110	150	120	7	M6	3,5	8	-	8	7	30 <sup>3)</sup>	23 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	30	23	15
SFF 172A	172	140	196	160	9	M8	5,0	13	-	12,7	11,5	57	50	44	30	23	17
SFF 184A	184	162	210	178	9	M8	5,0	13	-	12,7	11,5	57	50	44	30	23	17
SFF 130B	130	110	150	120	7	M6	3,5	8	23	8	7	49 <sup>3)</sup>	23 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	49	23	15
SFF 172B	172	140	196	160	9	M8	4,5	13	23	12,7	11,5	76	50	44	49	23	17

1) Tolérances conformes à la recommandation ISO/R 286.  
 2) Tolérances conformes à la Norme ISO 273.  
 3) Fixation de la pompe à la soufflerie; donc, dimensions spi-  
 YR01/8.

1) Tolerances in accordance with ISO Recommendation;  
 R 286.  
 2) Tolerances in accordance with ISO Standard 273.  
 3) Pump mounted on fan, hence dimensions according to (d).

TABLEAU IV (paragraphe 7.2)

Dimensions, en millimètres, des moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à quatre trous

TABLE IV (Sub-clause 7.2)

Dimensions for four-hole flange mounting oil burner motors, in millimetres

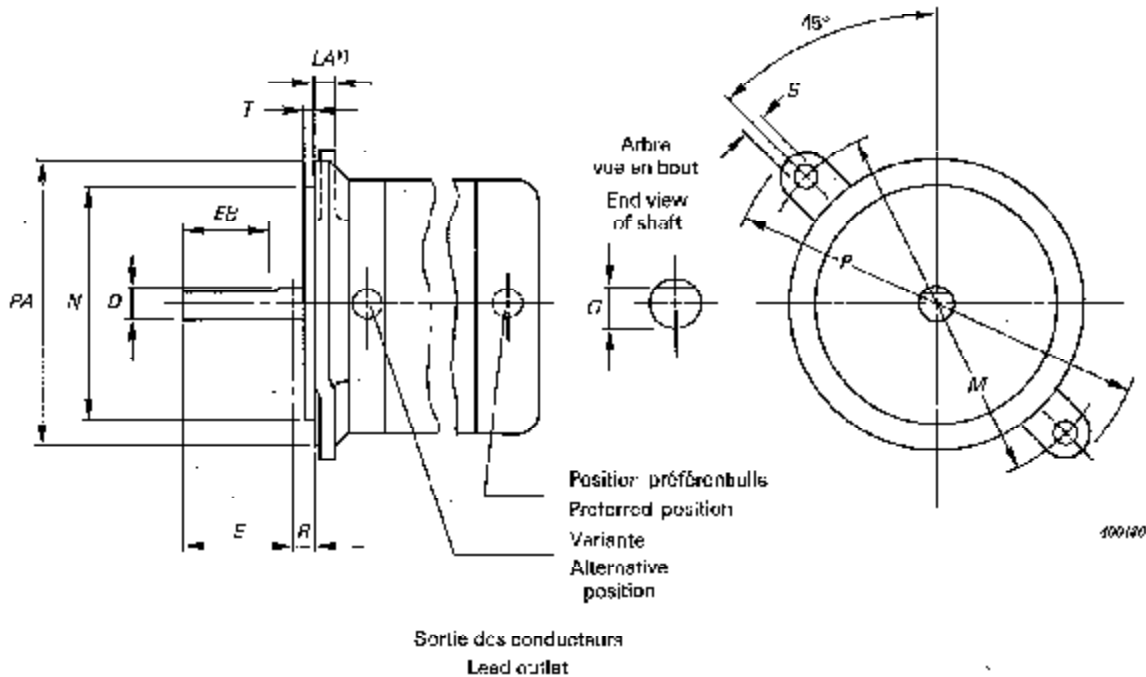
Carcasse Frame designation	Bride de fixation Mounting flange										Bout d'arbre Shaft extension					
	M	N	P	S	Vis Bolt	T	LA	X	D	G	R + R	E	EB	E + R	E	EB
	(mm)	e(10 <sup>-3</sup> ) (mm)	Maximum (mm)	H(42) (mm)		Maximum (mm)	± 0,5 (mm)	Maximum (mm)	h <sub>r</sub> <sup>1)</sup> (mm)	h <sub>12</sub> <sup>1)</sup> (mm)	(mm)	Minimum (mm)	Minimum (mm)	(mm)	Minimum (mm)	Minimum (mm)
SFF 134C	134	125	145	6	M5	3,5	6	—	12,7	11,5	57	50	44	30	23	17
SFF 145C	145	135	155	6	M5	4,5	6	—	12,7	11,5	57	50	44	30	23	17
SFF 134D	134	125	145	6	M5	3,5	6	23	12,7	11,5	76	50	44	49	23	17
SFF 145D	145	135	155	6	M5	4,5	6	25	12,7	11,5	76	50	44	49	23	17

1) Tolérances conformes à la Recommandation ISO/R 286.

2) Tolérances conformes à la Norme ISO 273.

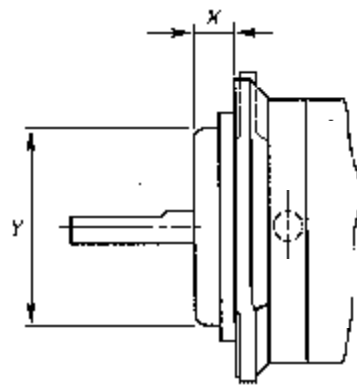
1) Tolerances in accordance with ISO Recommendation/R 286.

2) Tolerances in accordance with ISO Standard 273.



- 1) La face avant des oreilles peut être en retrait de 0,5 mm par rapport à la face d'appui de la bride.
- 2) Front of lugs may be set back from flange face by 0.5 mm.

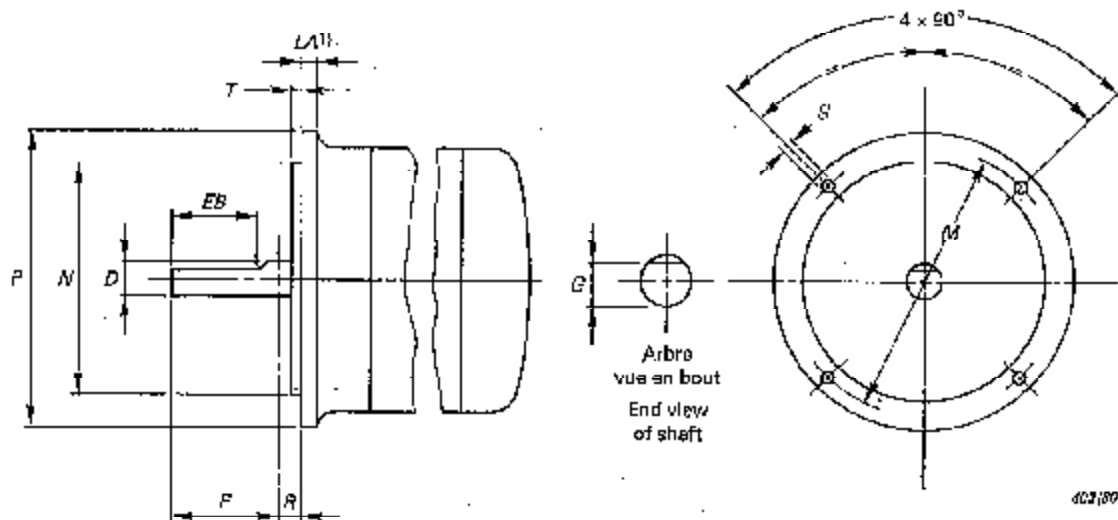
FIG. 1. — Moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à deux oreilles — Groupe A.  
Two-lug mounting oil burner motors — Group A.



Pour les autres symboles littéraux,  
voir figure 1.  
For all other letter symbols,  
see Figure 1.

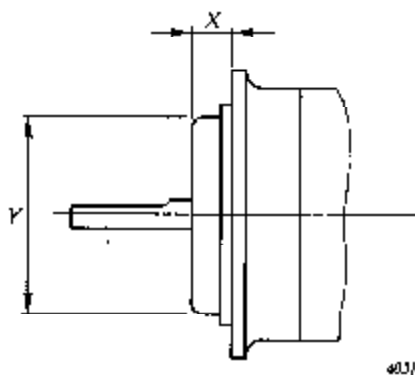
FIG. 2. — Moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à deux oreilles — Groupe B.  
Two-lug mounting oil burner motors — Group B.

*Note.* — Ces figures sont uniquement destinées à illustrer les définitions des symboles littéraux de l'article 4 et la sortie des conducteurs; elles ne sauraient être considérées comme fixant des détails de construction.  
These figures are intended only to illustrate the definitions of the letter symbols given in Clause 4 and the lead outlet. They do not purport to show details of construction.



- 1) La face avant des oreilles peut être en retrait de 0,5 mm par rapport à la face d'appui de la bride.
- 2) Front of lugs may be set back from flange face by 0,5 mm.

FIG. 3. — Moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à quatre trous — Groupe C.  
Four-hole flange mounting oil burner motors — Group C.



Pour les autres symboles littéraux,  
voir figure 3.  
For all other letter symbols,  
see Figure 3.

FIG. 4. — Moteurs pour brûleurs à mazout à fixation par bride à quatre trous — Groupe D.  
Four-hole flange mounting oil burner motors — Group D.

*Note.* — Ces figures sont uniquement destinées à illustrer les définitions des symboles littéraux de l'article 4; elles ne sauraient être considérées comme fixant des détails de construction.  
These figures are intended only to illustrate the definitions of the letter symbols given in Clause 4. They do not purport to show details of construction.

**Autres publications de la CEI préparées  
par le Comité d'Etudes N° 2**

- 34: — Machines électriques tournantes.
- 34-1 (1969) 1<sup>re</sup> partie: Valeurs nominales et caractéristiques de fonctionnement.  
Modification n° 1 (1977).  
Modification n° 2 (1979).
- 34-2 (1972) 2<sup>e</sup> partie: Méthodes pour la détermination des pertes et du rendement des machines électriques tournantes à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction).
- 34-2A (1974) Premier complément.
- 34-3 (1968) 3<sup>e</sup> partie: Valeurs nominales et caractéristiques des turbo-machines triphasées à 50 Hz.
- 34-4 (1967) 4<sup>e</sup> partie: Méthodes pour la détermination à partir d'essais des grandeurs des machines synchrones.
- 34-4A (1972) Premier complément.
- 34-5 (1968) 5<sup>e</sup> partie: Degrés de protection procurés par les enveloppes des machines tournantes.
- 34-6 (1969) 6<sup>e</sup> partie: Modes de refroidissement des machines tournantes.
- 34-7 (1972) 7<sup>e</sup> partie: Symboles pour les formes de construction et les dispositions de montage des machines électriques tournantes.
- 34-8 (1972) 8<sup>e</sup> partie: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes.
- 34-9 (1972) 9<sup>e</sup> partie: Limites du bruit.
- 34-10 (1975) 10<sup>e</sup> partie: Conventions relatives à la description des machines synchrones.
- 72 (1971) Dimensions et puissances normales des machines électriques tournantes — Désignation des carcasses entre 56 et 400 et des brides entre FF55 et FT1080 et entre FT55 et FT1930.  
Modification n° 1 (1977).
- 72A (1970) Dimensions et puissances normales des machines électriques tournantes à fixation par pattes, désignation des carcasses entre 355 et 1000.
- 85 (1957) Recommandations relatives à la classification des matières destinées à l'isolement des machines et appareils électriques en fonction de leur stabilité thermique en service<sup>1)</sup>.
- 136: — Dimensions des balais et porte-balais pour machines électriques.
- 136-1 (1962) 1<sup>re</sup> partie: Dimensions principales et tolérances.
- 136-1A (1972) Premier complément.
- 136-2 (1967) 2<sup>e</sup> partie: Dimensions complémentaires des balais — Connexion des balais.
- 136-2A (1972) Premier complément.
- 136-2B (1973) Deuxième complément.
- 136-3 (1972) 3<sup>e</sup> partie: Questionnaire technique de la CEI pour les utilisateurs de balais de charbon.
- 276 (1968) Définitions et nomenclature des balais de charbon, des porte-balais, des collecteurs et des bagues.

<sup>1)</sup> Le domaine couvert par cette publication est maintenant du ressort de CE 15: Mécanisme isolants, et de CE 63: Systèmes d'isolation.

(Suite en 11002)

**Other IEC publications prepared  
by Technical Committee No. 2**

- 34: — Rotating electrical machines.
- 34-1 (1969) Part 1. Rating and performance.  
Amendment No. 1 (1977).  
Amendment No. 2 (1979).
- 34-2 (1972) Part 2. Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles).
- 34-2A (1974) First supplement.
- 34-3 (1968) Part 3. Ratings and characteristics of three-phase, 50 Hz turbo-type machines.
- 34-4 (1967) Part 4. Methods for determining synchronous machine quantities from tests.
- 34-4A (1972) First supplement.
- 34-5 (1968) Part 5. Degrees of protection by enclosures for rotating machinery.
- 34-6 (1969) Part 6. Methods of cooling rotating machinery.
- 34-7 (1972) Part 7. Symbols for types of construction and mounting arrangements of rotating electrical machinery.
- 34-8 (1972) Part 8. Terminal markings and direction of rotating machines.
- 34-9 (1972) Part 9. Noise limits.
- 34-10 (1975) Part 10. Conventions for description of synchronous machines.
- 72 (1971) Dimensions and output ratings for rotating electrical machines — Frame numbers 56 to 400 and flange numbers FF55 to FT1080 and FT55 to FT1930.  
Amendment No. 1 (1977).
- 72A (1970) Dimensions and output ratings for foot-mounted electrical machines with frame numbers 355 to 1000.
- 85 (1957) Recommendations for the classification of materials for the insulation of electrical machinery and apparatus in relation to their thermal stability in service<sup>1)</sup>.
- 136: — Dimensions of brushes and brush-holders for electrical machinery.
- 136-1 (1962) Part 1. Principal dimensions and tolerances.
- 136-1A (1972) First supplement.
- 136-2 (1967) Part 2. Complementary dimensions of brushes — Terminations of brushes.
- 136-2A (1972) First supplement.
- 136-2B (1973) Second supplement.
- 136-3 (1972) Part 3. IEC technical questionnaire for users of carbon brushes.
- 276 (1968) Definitions and nomenclature for carbon brushes, brush holders, commutators and slip-rings.

<sup>1)</sup> The contents of this publication are now the responsibility of TC 15, Insulating Materials, and TC 63, Insulation Systems.

(Continued on page 11003)

**Autres publications de la CIE préparées  
par le Comité d'Etudes N° 2**

(Suite)

- 279 (1969) Mesure de la résistance des enroulements d'une machine à courant alternatif en fonctionnement sous tension alternative.
- 356 (1971) Dimensions des collecteurs et des bagues.
- 413 (1972) Méthodes d'essai pour la mesure des propriétés physiques des matières des balais pour machines électriques.
- 467 (1974) Méthodes d'essai pour la mesure des propriétés physiques des balais de charbon pour machines électriques.
- 560 (1977) Définitions et terminologie des porte-balais de machines électriques.

**Other IEC publications prepared  
by Technical Committee No. 2**

(Continued)

- 279 (1969) Measurement of the winding resistance of an a.c. machine during operation at alternating voltage.
- 356 (1971) Dimensions for commutators and slip-rings.
- 413 (1972) Test procedures for determining physical properties of brush materials for electrical machines.
- 467 (1974) Test procedures for determining physical properties of carbon brushes for electrical machines.
- 560 (1977) Definitions and terminology of brush-holders for electrical machines.

Publication 68-1

PRINTED IN SWITZERLAND  
Computer typesetting and printing by La Concorde — Epalinges