



MANUAL FOR STORAGE, ASSEMBLY, AND UTILIZATION OF ASYNCHRONOUS THREE PHASES MOTORS SHORT CIRCUIT LOW TENSION



INSTRUCTIONS POUR LE STOCKAGE, LE MONTAGE ET L'UTILISATION DES MOTEURS ASYNCHRONES TRIPHASES EN COURT-CIRCUIT BASSE TENSION

- | | |
|--|---|
| 1 - STORAGE, MECHANICAL AND ELECTRIC CHECK | 1 - <i>STOCKAGE, VERIFICATION MECANIQUE ET ELECTRIQUE</i> |
| 2 - MAINTENANCE | 2 - <i>MANUTENTION</i> |
| 3 - INSTALLATION | 3 - <i>INSTALLATION</i> |
| 4 - COUPLING WITH PULLEY | 4 - <i>ACCOUPEMENT AVEC POULIE</i> |
| 5 - DIRECT COUPLING | 5 - <i>ACCOUPEMENT DIRECT</i> |
| 6 - CONNECTION TO THE ELECTRIC LINE | 6 - <i>RACCORDEMENT AU RESEAU</i> |
| 7 - CONNECTION OF THE INCORPORATED THERMAL RELAY | 7 - <i>BRANCHEMENT DEL LA PROTECTION THERMIQUE INCORPOREE</i> |
| 8 - GREASING | 8 - <i>LUBRIFICATION</i> |
| 9 - SPARE PARTS | 9 - <i>PIECES DETACHEES</i> |
| 10 - CONNECTION DIAGRAMS | 10 - <i>SCHEMA DES CONNEXIONS</i> |

1 - STORAGE, MECHANICAL AND ELECTRIC CHECK

- 1.1 For transport put protection on the shaft end. (It doesn't exist on all types).
- 1.2 To make sure no damage occurred during the transport turn the shaft lightly.
- 1.3 In case of extended storage put the motor in an aired and dry room.
- 1.4 If motor stores in stock for more than three month check the insulation values before using it.
The insulation values must be $\geq 500 \text{ M Ohm}$ at V. 1000 cc ($\geq 100 \text{ M Ohm}$ at V. 500 cc).
- 1.5 In case value is not exact it is necessary to dry the motor in question. The best way is to dry it at 80/100 °C max. To have a security measure it would be better to disassemble the motor.
- 1.6 Only skilled personnel can make this operation which requires a great deal of attention to maintain the particular quality of the motor during its reassembly.

2 - MAINTENANCE

- 2.1 Both maintenance and frequency of controls depend on environmental and running conditions of the motor.
We suggest to inspect the motor at least once a year.
- 2.2 Make sure that ventilation is not obstructed.
Clean the motor taking off eventual dust or fibres deposits from fins and cooling fan cap.
- 2.3 When the motor is installed a very damp environment, check periodically that gaskets and seals as well as eventual protection devices maintain their efficiency.
Make sure that there are no infiltrations inside the frame casing or the terminal box.
- 2.4 In case motor is provided with drainage device it must be periodically checked and cleaned so that such device maintains its efficiency.
- 2.5 In case motor is installed in an environment with corrosive agents, and when necessary, it is advisable to paint again the motor in order to protect external surfaces from corrosion.

3 - INSTALLATION

- 3.1 An opportune airing must be foreseen.
- 3.2 Make sure that ventilation is not obstructed.
It is indispensable to clean the motor periodically.
- 3.3 The room temperature must be lower than 40 °C. (except different request).
- 3.4 Assemble on the shaft the elastic joint or the pulley avoiding to beat with an hammer.
Another solution is: to screw down a metallic piece into the threaded hole of the shaft and to exercise a pressure

1 - STOCKAGE, VERIFICATION MECANIQUE ET ELECTRIQUE

- 1.1 *Pour le transport, placer la protection à l'extrémité de l'arbre (n'existe pas sur tous les types).*
- 1.2 *Pour s'assurer qu'il n'y a eu aucune détérioration pendant le transport, faire légèrement tourner l'arbre.*
- 1.3 *En cas de stockage prolongé, le moteur doit être placé dans un local sec et aéré.*
- 1.4 *Avant l'utilisation du moteur après un stockage de plus de trois mois, il faut contrôler la valeur de l'isolation; cette dernière doit être $\geq 50 \text{ M Ohm}$ à V. 1000 cc ($\geq 100 \text{ M Ohm}$ à V. 500 cc).*
- 1.5 *Dans le cas où cette valeur n'est pas atteinte, le moteur doit être esséché.
Le meilleur moyen étant d'étuver le moteur à une température maximale de 80 à 100 °C. Par mesure de sécurité, il convient de démonter le moteur.*
- 1.6 *Cette opération ne peut être effectuée que par un personnel spécialisé, avec la plus grande attention afin de maintenir la qualité spécifique du moteur au cours du remontage.*

2 - MANUTENTION

- 2.1 *Le type de manutention et la fréquence des contrôles dépendent des conditions ambiantes et du fonctionnement du moteur, il est de bon usage, cependant, de faire une inspection au moins une fois par an.*
- 2.2 *S'assurer que la ventilation n'est pas obstruée. Nettoyer le moteur en retirant les éventuels dépôts de poussière ou fibres des ailettes et du couvercle du ventilateur.*
- 2.3 *Lorsque le moteur est installé dans une ambiance très humide ou est soumis à la stillation, contrôler périodiquement que la garniture et les bagues d'étanchéité et éventuels dispositifs de protection maintiennent leur efficacité. S'assurer qu'il n'y a pas d'infiltration à l'intérieure de la carcasse ou de la boîte à bornes.*
- 2.4 *Les moteurs pourvus d'un dispositif de drainage doivent être contrôlés et nettoyés périodiquement afin que les dispositifs maintiennent leur fonctionnement.*
- 2.5 *Si le moteur est dans une ambiance corrosive, quand nécessaire, il est opportun de repeindre le moteur lui-même afin de protéger les surfaces externes de la corrosion.*

3 - INSTALLATION

- 3.1 *Prévoir une aération suffisante du moteur.*
- 3.2 *Il faut s'assurer que la ventilation n'est pas gênée. Il est donc indispensable de nettoyer périodiquement le moteur.*
- 3.3 *La température ambiante doit être inférieure à 40 °C (sauf demande spéciale à la commande).*
- 3.4 *Monter sur l'arbre le demi-joint élastique ou la poulie. Cette opération doit s'effectuer en chauffant le demi-joint élastique ou la poulie pour éviter de devoir frapper au maillet. Une autre solution est possible: il suffit de visser une pièce*

in the opposite direction from that of the extractor.

- 3.5** Make sure that the plastic joint or pulley is in the right position and placed against the shaft support.

4 - COUPLING WITH PULLEY

- 4.1** A perfectly balanced pulley must be used.
- 4.2** It is advisable not to use a pulley having a too small diameter.
- 4.3** Check the alignment between the pulley and the equipment to be actionned.
- 4.4** The fixing on the base must allow the belt tensioning.

5 - DIRECT COUPLING

- 5.1** A perfectly balanced coupling must be used.
- 5.2** Check carefully the alignment of this coupling.

6 - CONNECTION TO THE ELECTRIC LINE

- 6.1** It is necessary to use suitable cables in order to avoid excessive droopings.
- 6.2** Connect according to the indications showed on the plate. In case a special connection is required, it will be made in accordance with the diagram included into the terminal box of the motor.
- 6.3** An additional screw placed inside the terminal box of the motor allows the earthing.
- 6.4** Check that the terminal box is perfectly closed, especially if the motor is outside.

7 - CONNECTION OF THE INCORPORATED THERMAL RELAY

- 7.1** Motors protected against overloads are complete with incorporated thermal relay. Connect the two cables of the thermal relay to the suitable terminals placed inside the terminal box near to the main terminal box.

8 - GREASING

- 8.1** Our motors are provided with balls-bearings lubricated for life. Further greasing is, consequently, not necessary.
- 8.2** In case of motors equipped with lubricators apply to the supplier asking for the relevant greasing table.
- 8.3** The following table quotes intervals of lubrication expected for working temperature of 70 °C in a condition of normal working (functioning) you'd better use grease of lithium soap of good quality with a great penetration capacity and high melting point.
(Ameco - optimal long time PD2).

métallique dans le trou taraudé de l'arbre et d'exercer une pression à l'inverse de celle d'un extracteur.

- 3.5** *Il faut s'assurer que le demi-joint ou la poulie est complètement en place et plaqué contre l'épaulement de l'arbre.*

4 - ACCOUPLEMENT AVEC POULIE

- 4.1** *Utiliser une poulie parfaitement équilibrée.*
- 4.2** *Il faut éviter l'emploi d'une poulie d'un diamètre trop faible.*
- 4.3** *Contrôler l'alignement avec la poulie de la machine à commander.*
- 4.4** *La fixation sur la base doit permettre la tension de la corroie.*

5 - ACCOUPLEMENT DIRECT

- 5.1** *Utiliser un joint d'accouplement parfaitement équilibré.*
- 5.2** *Contrôler très soigneusement l'alignement de cet accouplement.*

6 - RACCORDEMENT AU RESEAU

- 6.1** *Sélectionner des câbles d'alimentation suffisants pour éviter des chutes de tension excessives.*
- 6.2** *Raccorder selon les indications figurant sur la plaque signalétique, sauf dans le cas d'un brachement spécial qui devrait être effectué conformément au schéma contenu dans la boîte à bornes.*
- 6.3** *Une vis supplémentaire située à l'intérieur de la boîte à bornes permet le raccordement à la terre.*
- 6.4** *Contrôler la fermeture de la boîte à bornes, surtout dans le cas où le moteur se trouve à l'extérieur.*

7 - BRANCHEMENT DE LA PROTECTION THERMIQUE INCORPOREE

- 7.1** *Les moteurs protégés contre la surtempérature possèdent des thermoprotecteurs incorporés dont les deux câbles ainsi que ceux du discontacteur, sont à raccorder aux deux petites bornes qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à bornes principale.*

8 - LUBRIFICATION

- 8.1** *Nos moteurs sont contruits avec des roulements à billes graissés à vie. Il n'y a pas besoin de les lubrifier.*
- 8.2** *Ce qui figure ci-dessus en 8.1 ne concerne, évidemment pas, les moteurs équipés de graisseurs.*
- 8.3** *Le tableau suivant indique les intervalles prévus pour température d'exercice du roulement de 70 °C en condition de fonctionnement normal. Il est conseillé d'utiliser de la graisse au savon de lithium de bonne qualité avec une grande capacité de pénétration et haut point de goutte.
(Ameco - optimal long time PD2).*

BEARINGS	QUANTITY OF GREASE "in g."	3000 rpm h	1500 rpm h	1000 rpm h	750 rpm h
6205/6206	4	4.500	9.500	10.000	10.000
6304/6305	6,5	3.650	8.000	10.000	10.000
6306/6307	10	2.800	6.000	9.000	10.000
6308/6309	12,5	2.350	5.600	8.500	10.000
6310/6311	17	1.800	4.500	7.500	10.000
6312	21	1.600	4.000	7.100	9.500
6313	24	1.400	3.750	6.700	9.000
6314 NU 314	26 26	1.250 -	3.550 1.800	6.300 3.150	8.500 4.250
6316 NU 316	33 33	900 -	3.150 1.600	5.600 2.800	8.000 4.000
6317 NU 317	41 41	850 -	2.650 1.400	5.000 2.650	7.100 3.550
6319/6320 NU 320	51 51	800 -	2.360 1.180	4.500 2.360	6.300 3.350

ROUEMENT	QUANTITÉ GRAISSE "en g."	3000 t/mn h	1500 t/mn h	1000 t/mn h	750 t/mn h
6205/6206	4	4.500	9.500	10.000	10.000
6304/6305	6,5	3.650	8.000	10.000	10.000
6306/6307	10	2.800	6.000	9.000	10.000
6308/6309	12,5	2.350	5.600	8.500	10.000
6310/6311	17	1.800	4.500	7.500	10.000
6312	21	1.600	4.000	7.100	9.500
6313	24	1.400	3.750	6.700	9.000
6314 NU 314	26 26	1.250 -	3.550 1.800	6.300 3.150	8.500 4.250
6316 NU 316	33 33	900 -	3.150 1.600	5.600 2.800	8.000 4.000
6317 NU 317	41 41	850 -	2.650 1.400	5.000 2.650	7.100 3.550
6319/6320 NU 320	51 51	800 -	2.360 1.180	4.500 2.360	6.300 3.350

In case speed was different from the one indicated on the table, you must modify the intervals in inverse proportion.

Ex. bearing 6314 at 1800 rpm $\frac{1.500}{1.800} \times 3550 \text{ h} = 2950 \text{ h}$

Au cas ou la vitesse est diverse de celle indiquée au tableau, les intervalles seront modifiés en proportion inverse.

Ex. roulement 6314 à 1800 t/mn $\frac{1.500}{1.800} \times 3550 \text{ h} = 2950 \text{ h}$

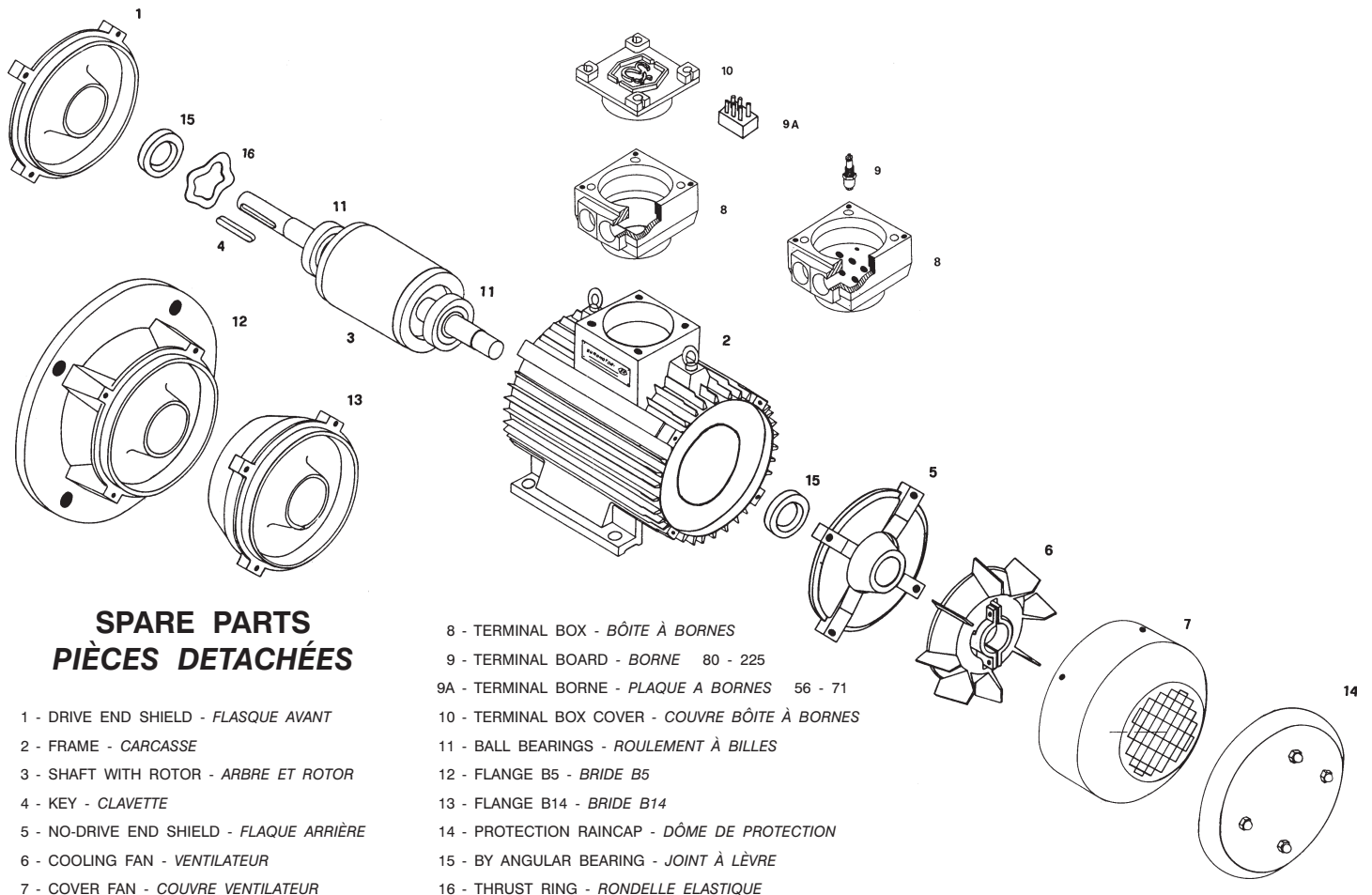
9 - SPARE PARTS

9.1 In case some motors pieces must be replaced referring to the attached spare parts list and apply to the supplier.

9 - PIÈCES DETACHÉES

9.1 Lorsque l'on effectue la substitution de quelque composante du moteur, celle-ci doit être fait avec des pièces de rechange originales.

FLAMEPROOF ELECTRIC MOTORS - MOTEURS ELECTRIQUES ANTIDÉFLAGRANTS



SPARE PARTS PIÈCES DETACHÉES

- 1 - DRIVE END SHIELD - FLASQUE AVANT
- 2 - FRAME - CARCASSE
- 3 - SHAFT WITH ROTOR - ARBRE ET ROTOR
- 4 - KEY - CLAVETTE
- 5 - NO-DRIVE END SHIELD - FLAQUE ARRIÈRE
- 6 - COOLING FAN - VENTILATEUR
- 7 - COVER FAN - COUVRE VENTILATEUR

- 8 - TERMINAL BOX - BÔTE À BORNES
- 9 - TERMINAL BOARD - BORNE 80 - 225
- 9A - TERMINAL BORNE - PLAQUE A BORNES 56 - 71
- 10 - TERMINAL BOX COVER - COUVRE BÔTE À BORNES
- 11 - BALL BEARINGS - ROUEMENT À BILLES
- 12 - FLANGE B5 - BRIDE B5
- 13 - FLANGE B14 - BRIDE B14
- 14 - PROTECTION RAINCAP - DÔME DE PROTECTION
- 15 - BY ANGULAR BEARING - JOINT À LÈVRE
- 16 - THRUST RING - RONDELLE ELASTIQUE

SCHEMI DI COLLEGAMENTO MOTORE TRIFASE THREE-PHASES MOTOR CONNECTION DIAGRAM SCHEMAS DE BRACHEMENT MOTEUR TRIPHASES



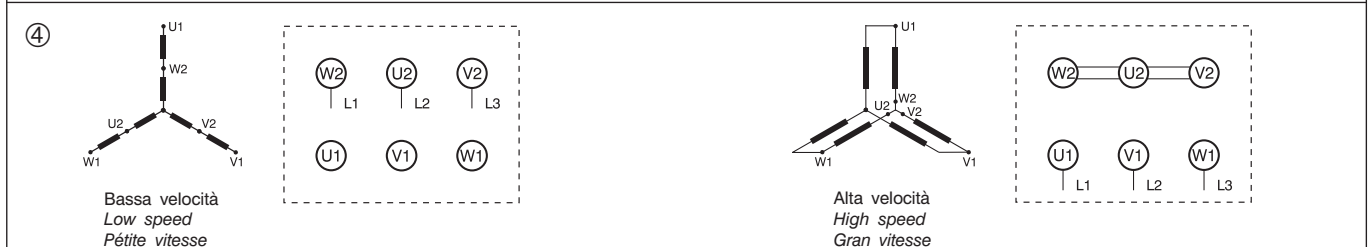
SINGOLA VELOCITÀ - SINGLE SPEED - MONO-VITESSE



DOPPIA VELOCITÀ (2 avvolg.) - TWO SPEED MOTORS (2 windings) - MONO-VITESSE

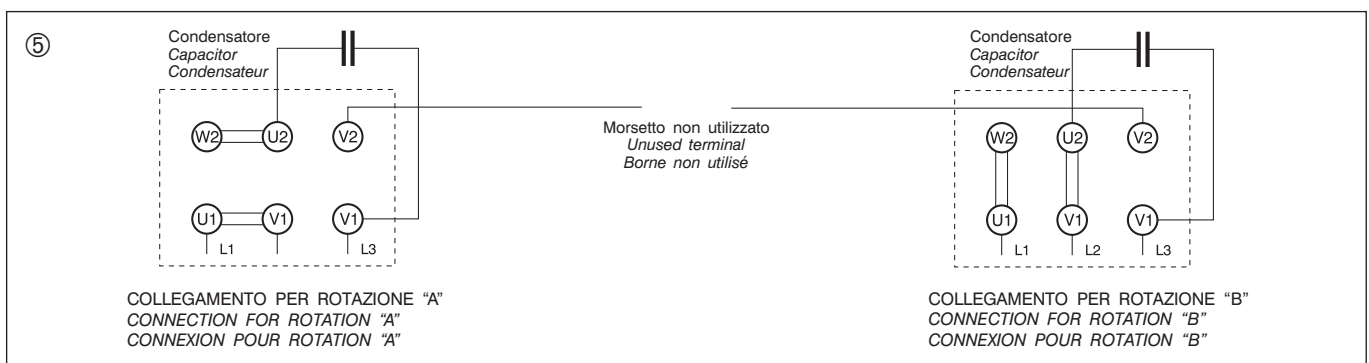


DOPPIA VELOCITÀ, DAHLANDER, COPPIA COSTANTE TWO SPEED, DAHLANDER, COSTANT TORQUE - BI-VITESSES, DAHLANDER, COUPLE COSTANT



DOPPIA VELOCITÀ, DAHLANDER, COPPIA QUADRATICA TWO SPEED, DAHLANDER, QUADRATIC TORQUE - BI-VITESSES, DAHLANDER, COUPLE QUADRATIQUE

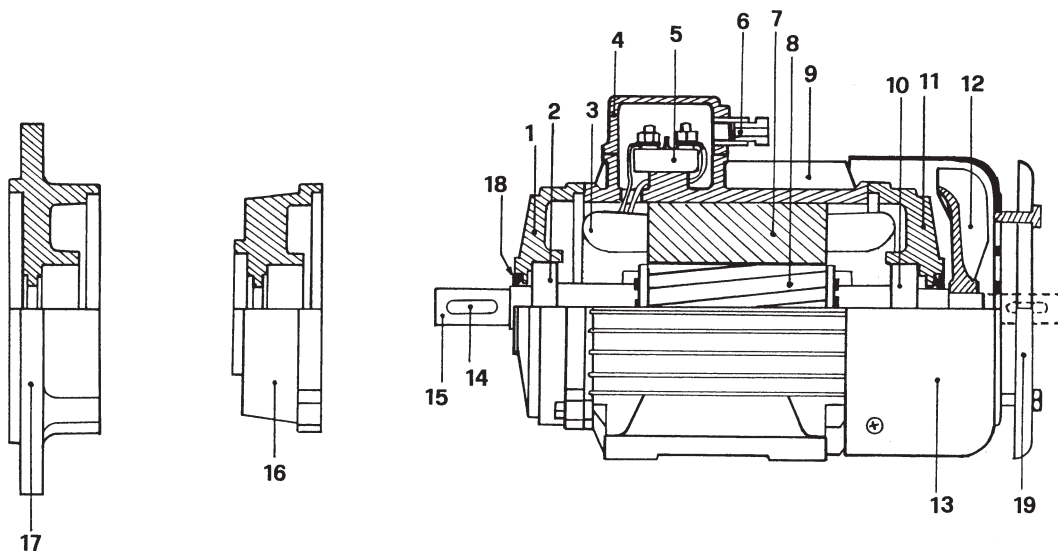
SCHEMI DI COLLEGAMENTO PER MOTORE MONOFASE SINGLE-PHASE MOTOR CONNECTION DIAGRAM SCHEMAS DE BRACHEMENT MOTEUR MONOPHASE



STANDARD MOTORS - MOTEURS STANDARD

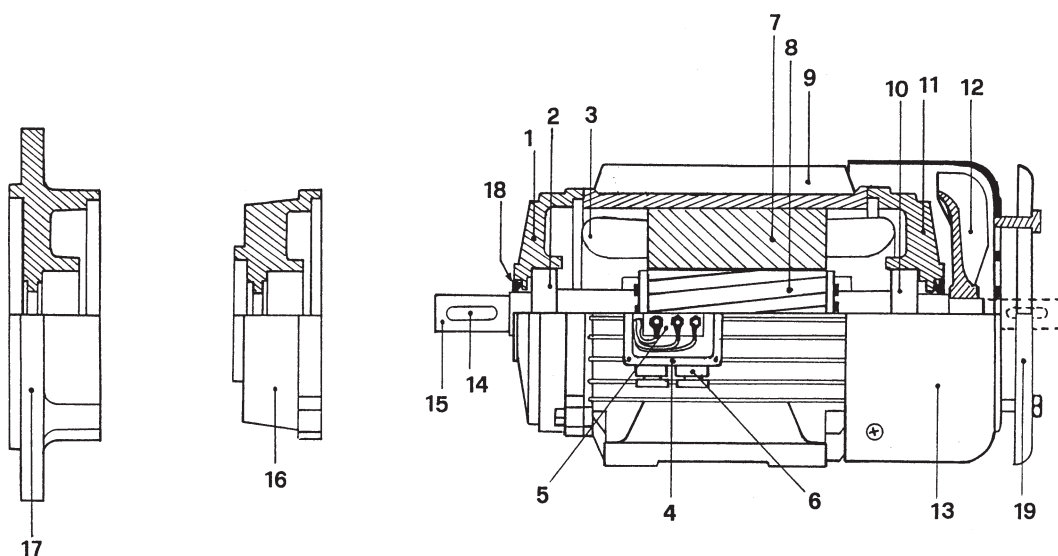
euromotori

RIC 01.96



f.e.m.m.

RIC 02.96



SPARE PARTS - PIÈCES DETACHÉES

- | | |
|--|--|
| 1 - DRIVE END SHIELD - FLASQUE AVANT | 11 - NO-DRIVE END SHIELD - FLAQUE ARRIÈRE |
| 2 - FRONT BALL BEARINGS - ROULEMENT À BILLES AVANT | 12 - COOLING FAN - VENTILATEUR |
| 3 - WINDING - BOBINAGE | 13 - COVER FAN - COUVRE VENTILATEUR |
| 4 - TERMINAL BOX - BÔTE À BORNES | 14 - KEY - CLAVETTE |
| 5 - TERMINAL BOARD - BORNE | 15 - SHAFT - ARBRE |
| 6 - CABLE GLANDS - PRESSE ETUPE | 16 - FLANGE B14 - BRIDE B14 |
| 7 - STATOR - STATOR | 17 - FLANGE B5 - BRIDE B5 |
| 8 - ROTOR - ROTOR | 18 - BY ANGULAR BEARING - JOINT À LÈVRE |
| 9 - FRAME - CARCASSE | 19 - PROTECTION RAINCAP - DÔME DE PROTECTION |
| 10 - BACK BALL BEARINGS - ROULEMENT À BILLES ARRIERE | |