

# TP10 MECANIQUE CI.7 CI.8

DOSSIER TECHNIQUE

DT2

## Nomenclature

N°	Désignation	N°	Désignation	N°	Désignation
1	Rotor Complet	35	Capot de ventilateur	115	Plaque à bornes
2	Circlips	36	Ventilateur	116	Cosse de mise à la terre
3	Clavette	37	Joint V	117	Vis H <b>(M4X10)</b> Cote sur plat : 7
7	Flasque – bride	41	Rondelle d'égalisation	118	Anneau – ressort
9	Bouchon	42	Flasque B	119	Vis à tête cylindrique CLS
10	Circlips	44	Roulement rainuré à billes	123	Vis H <b>(M5X16)</b> Cote sur plat : 8
11	Roulement rainuré à billes	100	Ecrou H <b>(M5)</b> Cote sur plat : 8	129	Bouchon
12	Circlips	101	Rondelle Grower	130	Bague d'étanchéité
13	Vis H (tirant) <b>(M5X200)</b> Cote sur plat : 8	103	Goujon	131	Joint
16	Stator complet	106	Bague d'étanchéité	132	Couvercle boîte à bornes
20	Bague Nilos	107	Déflexeur	134	Bouchon
22	Vis H <b>(M4X8)</b> Cote sur plat : 7	111	Joint	135	Bague d'étanchéité
31	Clavette	112	Dessous boîte à bornes		
32	Circlips	113	Vis à tête cylindrique CLS		

Désignation catalogue	.	DR40
Puissance nominale	kW	3
Fréquence de rotation nominale	t/min	1400
Nombre de pôles	.	4
Fréquence nominale	Hz	50
Tension nominale	V	230 / 400
Courant nominal	A	6,3
Cos (phi)	.	0,83
Rendement	%	83
Courant de démarrage	%	560
Moment de démarrage Ma/Mn	%	270
Bout d'arbre pignon	mm	16
Charge radiale admissible avec flasque	N	1650
Charge radiale admissible avec pattes	N	1300
Poids moteur	kg	30
Prix indicatif (HT)	Euros	687

## DOSSIER DE MAINTENANCE : MOTEUR ASYNCHRONE

### • NETTOYAGE

Pour le bon fonctionnement du moteur, **éliminer poussières et corps étrangers** pouvant colmater la grille du capot et les ailettes du carter.

Un **nettoyage à sec** (aspiration ou air comprimé) est toujours préférable à un nettoyage humide.

Le nettoyage doit toujours s'exercer **à pression réduite** du centre du moteur vers les extrémités pour ne pas risquer d'introduire poussières et particules sous les joints.

Démonter le moteur, **retirer l'ancienne graisse** et nettoyer roulements et accessoires avec du dégraissant.

#### **Stator :**

Le stator doit être dépoussiéré : si un nettoyage du bobinage s'avère nécessaire, le liquide doit être approprié : diélectrique et inerte sur les isolants et les peintures.

Bien nettoyer les emboîtements, faire disparaître toutes les traces de chocs sur les faces d'appui s'il y a lieu.

#### **Rotor :**

Nettoyer et vérifier les portées de roulement, en cas de détérioration refaire les portées ou changer le rotor. Vérifiez le bon état des filetages, des clavettes et de leurs logements.

#### **Flasques, paliers :**

Nettoyer les traces de souillures (graisse usée, poussière agglomérée), nettoyer les logements de roulement et l'emboîtement, si nécessaire, passer du vernis anti-flash à l'intérieur des flasques, nettoyer soigneusement les chapeaux de roulements et les soupapes à graisse (si le moteur en est équipé).

### • GRAISSAGE

#### **Type de graisse**

Lorsque les roulements ne sont pas graissés à vie, le type de graisse est indiqué sur la plaque signalétique.

#### **Paliers à roulements sans graisseur**

Mettre de la **graisse neuve** : le taux de **remplissage du palier** avec de la graisse neuve est de **50% du volume libre**.

#### **Attention :**

Une quantité de graisse trop importante provoque un **échauffement exagéré** du roulement (statistiquement le nombre de roulements détériorés par un excès de graisse est supérieur à celui des roulements détériorés par manque de graissage).

#### **Note importante :**

La graisse neuve doit être de **fabrication récente**, de performance équivalente et ne doit comporter **aucune impureté** (poussières, eau ou autre).

**Graisses pour les roulements des moteurs SEW, périodicité de lubrification : 4500 Heures**

	Température ambiante	Fabricant	Type
Roulements des moteurs	-20°C.... +80°C	Esso	Polyrex EM <sup>1</sup>
	+20°C.... +100°C	klüber	Barrierta L55/2 <sup>2</sup>
	-40°C.... +60°C	klüber	Asonic GHY72 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lubrifiant minéral

<sup>2</sup> Lubrifiant synthétique

**En aucun cas, même s'il s'agit d'une période de stockage ou d'arrêt prolongé, l'intervalle entre 2 graissages ne doit dépasser 2 ans.**

• **VERIFICATION DES ROULEMENTS**

Dès que vous détectez sur le moteur :

- un bruit ou des vibrations anormales
- un échauffement anormal au niveau du roulement alors qu'il est graissé correctement

**Il est nécessaire de procéder à une vérification de l'état des roulements.**

**Les roulements détériorés doivent être remplacés dans les plus brefs délais** pour prévenir des dommages plus importants au niveau du moteur et des organes entraînés.

Lorsque le remplacement d'un roulement est nécessaire, **il faut remplacer aussi l'autre roulement.**

**Les joints d'étanchéité seront changés systématiquement** à l'occasion du changement des roulements.

Le roulement libre doit assurer la dilatation de l'arbre rotor (s'assurer de son identification pendant le démontage).

**Type de roulements admissibles pour moteurs SEW**

Type de moteur	Roulement coté accouplement			Roulement coté ventilateur	
	Moteur à flasque bride	Moto réducteur	Moteurs à pattes	Moteur triphasé	Moteur frein
DT56		6302-2Z-J		6001-2RS-J	6001-2RS-J
DFR63	6203-2Z-J	6303-2Z-J		6202-2Z-J	6202-2RS-J-C3
R40		6303-2Z		6203-2Z	
DT71-DT80	6204-2Z-J	6303-2Z-J	6204-2Z-J	6203-2Z-J	6203-2RS-J-C3
DT(E) 90 DV(E) 100		6306-2Z-J		6205-2Z-J	6205-2RS-J-C3
DV(E) 112 – 132S	6208-2Z-J	6307-2Z-J	6208-2Z-J	6207-2Z-J	6207-2RS-J-C3
DV(E) 132M – 160M		6309-2Z-J-C3		6209-2Z-J-C3	
DV(E) 160L – 180L		6312-2Z-J-C3		6213-2Z-J-C3	
DV(E) 200 – 225		6314-2Z-J-C3		6214-2Z-J-C3	
DV250 – 280		6316-2Z-J-C3		6215-2Z-J-C3	

• **CONTROLES AVANT REMONTAGE**

**Montage des roulements sur l'arbre**

Cette opération est primordiale, la moindre empreinte de bille sur les pistes de roulement provoquerait bruit et vibrations.

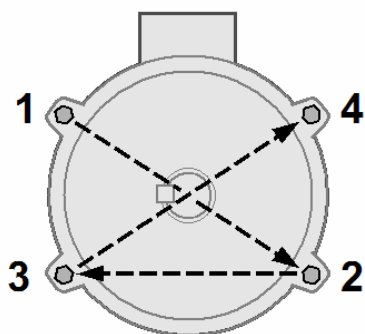
Après démontage et remontage d'un roulement, il faut remplir de graisse tous les intervalles des joints et chicanes, afin d'empêcher l'entrée des poussières et l'apparition de rouille sur les parties usinées.

**Remontage du moteur**

Attention à bien remettre le stator dans sa position d'origine.

**Serrage des tirants de montage**

Le serrage est à effectuer en diagonale et au couple indiqué (voir ci-dessous).



<b>VIS</b>	<b>Couple de serrage N. m ± 5%</b>
M5	4
M5	4
M5 ou M6	4
M5 ou M6	4
M7	10
M8	18
M10	25
M10	25
M12	44
M12	44
M12	44
M12	44

• **VERIFICATION APRES MISE EN ROUTE**

Après environ 50 heures de fonctionnement, vérifier le serrage des vis de fixation du moteur et de l'organe d'accouplement ; et en cas de transmission par chaîne ou courroie, contrôler le bon réglage de la tension.

