

 <b>MECANIQUE</b>	<b>TP 45 :</b> <b>Maintenance corrective sur un moteur asynchrone</b>	ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
		Nom : Prénom : Classe : Date :

**OBJECTIF :** Réaliser la maintenance corrective sur un moteur asynchrone.

**PRE-REQUIS :** techniques de démontage, notions sur la technologie des roulements.

**CONNAISSANCES A ACQUERIR :**

**Durée :** 4 heures

DEMANDE D'INTERVENTION				
		<b>SECTION BAC PRO MEI</b> <b>(Maintenance Des Equipements Industriels)</b>		
<u>Demandeur :</u> P. DELSAUX	<u>Date :</u> __/__/20__	<u>Atelier :</u> Atelier MEI	<u>Système :</u> Ecolpap	<u>Degré d'urgence :</u> ① ② ③ ④
<b><u>Type de maintenance :</u></b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance corrective	<input type="checkbox"/> Maintenance préventive systématique	<input type="checkbox"/> Maintenance préventive conditionnelle	<input type="checkbox"/> Maintenance améliorative	
<b><u>Mise en situation :</u></b>				
<p>Sur le système Ecolpap, le moteur M9 qui permet la ventilation du tunnel de chauffe est défectueux. Le moteur a été démonté et il vous est demandé de réaliser la réparation de cet actionneur électrique.</p>				
				
<b><u>Travail demandé :</u></b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un échange standard a été réalisé sur le système pour assurer la continuité de fonctionnement. En conséquence, on vous demande de :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer la gamme de démontage du moteur déposé ;</li> <li>• Démontez entièrement le moteur pour changer les roulements ;</li> <li>• Commander le matériel nécessaire au remontage.</li> <li>• Remonter, vérifier son fonctionnement;</li> <li>• Ranger le matériel et mettre le moteur vérifié au magasin.</li> </ul> </li> </ul>				
<b><u>Observations :</u></b> ..... .....			<b><u>Technicien :</u></b> .....	
			<b><u>Visa :</u></b>	



## A REMPLIR AVANT LE DEMONTAGE

<b>Questionnaire technologique n°1</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>
1. Quel type de maintenance demande-t-on d'effectuer ? .....		
2. Quelle est la fonction globale d'un moteur électrique ? ..... ..... .....		
3. Quelles sont ses caractéristiques principales ? ..... ..... .....		
4. Colorier d'une couleur différente les pièces suivantes sur la vue éclatée : rep. 1, 3, 5, 6, 30, 50.		
5. Colorier ces pièces sur le dessin d'ensemble de la même couleur que sur la vue éclatée.		
6. Quel est le type des vis de fixation du capot de ventilateur ?		
7. En déduire son symbole?		
8. Quel outil faut-t-il utiliser pour les démonter ? .....		
9. Donner la désignation complète de l'écrou de tige d'assemblage repère 15. .....		
10. Quel outil faut-t-il utiliser pour les démonter ? .....		
11. Quel outil faut-il utiliser pour démonter les roulements ? .....		
12. Comment doit-on extraire les roulements ? ..... ..... ..... ..... .....		
13. Rassembler l'outillage nécessaire		
<b>RESULTAT :</b> (au moins 9 réponses exactes pour valider le questionnaire)		



## A REMPLIR PENDANT LE DEMONTAGE

### DEMONTAGE DU MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE

- 1 - Démontez le moteur asynchrone triphasé en suivant les opérations dans l'ordre chronologique
- 2 - Complétez la gamme de démontage
- 3 - Précisez l'outillage pour chaque opération.



### Gamme de démontage

NATURE DE L'INTERVENTION : *Changement des roulements du moteur*

N° Opé	<i>Désignation</i>	<i>rep</i>	Outillage	Observations
1	Déposer l'ensemble sur l'établi			établi propre
2	Enlever les _____	27		ou clé _____
3	Retirer le _____	13		
4	Retirer le _____	7	Extracteur	<i>Nettoyer le moteur</i>
5	Repérer la position des _____ avant et arrière	5-6	feutre	<i>Pointer la flasque et le stator pour faciliter le remontage</i>
6	Enlever les _____	15		
7	Retirer la _____	21		<i>dégrippant conseillé</i>
8	Oter le _____	5		
9	Oter la _____	44		
10	<b>Oter les</b> _____	14		
11	Oter le sous-ensemble {rotor-flasque arrière-roulements}	{6-30-3-50}		
12	Maintenir le _____ dans l'étau	3		<i>Mors doux, chiffons</i>
13	Retirer le _____	30	Extracteur Vis CHC M10-90	
14	Retourner le rotor dans l'étau	3		<i>Mors doux, chiffons</i>
15	Retirer le _____	6		
16	Retirer le _____	50	Extracteur Vis CHC M10-90	



## FICHER HISTORIQUE

Système : _____		Marque : _____		Référence : _____		Date : __ / __ / 20__			
N°	Date	N° R.I.	N° compteur	Degré d'urgence	Type d'Interv.	Désignation de l'intervention	nature	Temps passé	Coût en Euros
1.	13/01/12	995764	XXXX		EN	Vidange du réducteur	M	2 h	456
2.	06/02/12	995764	XXXX		RP	Remplacement des roulements de la vis sans fin	M	4 h	599

**Type d'intervention :** RC : reconstruction - RV : rénovation - RP : réparation - RG : réglage -  
EN : entretien - DP : défaillance partielle - PT : panne totale -

Nature : **M** = mécanique - **E** = électrique - **P** = pneumatique - **H** = hydraulique - **S** = sécurité

**A** = autres raisons

## BON D'ACHAT MAGASIN

BC N° [0|1]

DATE [ ] [ ] 20\_\_

DEMANDEUR : \_\_\_\_\_

PARC Maintenance

MATERIEL : \_\_\_\_\_

MARQUE : \_\_\_\_\_

TYPE : \_\_\_\_\_

N°: \_\_\_\_\_

NATURE DU TRAVAIL \_\_\_\_\_

Désignation des pièces	NB	Calcul du coût TTC	
		Coûts Unitaire HT	Sous Total HT
<b>TOTAL TTC:</b>			

COÛT DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE :

Durée de l'intervention : \_ h \_ min

Heure de début : \_ h \_ min

## COÛT DE L'INTERVENTION\*

Coût des pièces	Coût de la main d'œuvre	Coût de non production	Total de l'intervention TTC
.....€	35 € (TTC) x .....h = ..... €	50 € (TTC) x .....h = ..... €	= ..... €

\*On arrondira les temps à l'unité supérieure.



## A REMPLIR PENDANT LE REMONTAGE

### REMONTAGE DU MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE

- 1 - Remonter le moteur en suivant les opérations dans l'ordre chronologique.
- 2 - Compléter la gamme de remontage.
- 3 - Préciser l'outillage pour chaque opération.

Gamme de remontage				
NATURE DE L'INTERVENTION : <i>Changement des roulements du moteur</i>				
N° Opé	Désignation	rep	Outillage	Observations
1	Placer le _____ sur le rotor dans la presse hydraulique.	<b>3-30</b>	presse hydraulique jet	Roulement à monter vers le bas.
3	Retourner le rotor dans la presse hydraulique.	<b>3</b>		
4	Placer le _____ sur le rotor dans la presse hydraulique.	<b>3-50</b>	presse hydraulique jet	Roulement à monter vers le bas.
5	<b>Monter le</b> _____	<b>6</b>	maillet - jet	
6	Mettre en place la rondelle élastique.	_____	action manuelle	
7	Positionner le rotor dans le stator	_____	_____	
8	Placer le _____	<b>5</b>	maillet jet en laiton	
9	Mettre en place et serrer les écrous de tige d'assemblage.	_____	clé plate de .....	Simultanément. Le rotor doit pouvoir tourner.
10	Placer le _____	<b>7</b>	_____	S'il n'est pas solidaire du rotor.
11	Positionner le capot du ventilateur.	<b>13</b>	action manuelle	
12	Serrer les vis de fixation du capot.	<b>27</b>	Clé .....	
13	Placer la _____	<b>21</b>	_____	