

Analyse AMDEC sur les autres mécanismes du compresseur (Atlas Copco crêpelle)

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bars (Atlas Copco Crêpelle)					Date:				Page:
		Dispositif: Armoire électrique		Mécanisme: Composants électriques			F	G	D	C	
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	G	D	C	Action corrective
1	Fusible	Protection	Pas de fonctionnement des protections	Fusible défectueux	Arrêt du compresseur	Aucun	1	2	4	8	Remplacer le fusible
2	Disjoncteur C60DA1A	Protection	Pas de fonctionnement des protections	Détérioration interne de disjoncteur	Arrêt du compresseur	Aucun	1	2	4	8	Remplacer le disjoncteur
3	Disjoncteur GB2CD07			Aucun		1	2	4	8	Vérifier le circuit électrique	
	Disjoncteur GB2CD16			Aucun							
4	Relais de sécurité	Protection	Non excitation du relais	Mauvaise connexion des câbles électriques	Arrêt du compresseur	Visuel	1	2	2	4	Vérifier le contacte établi
5				Absence de tension		Aucun	1	2	4	8	Vérifier le circuit électrique
6				Détérioration interne de relais		Aucun	1	2	4	8	Remplacer le relais

7	Sectionneur p fusible	Commander le circuit électrique	Pas de fonctionnement de la commande	mauvaise connexion des câbles électriques	Arrêt du compresseur	Aucun	1	1	4	4	Vérifier le con câbles
8	Contacteur 3RH1122- 1BB40			Détérioration interne de contacteur		Aucun	2	1	4	8	Changer le coi
.9	Contacteur 3TF54			Absence de tension d'alimentation de la bobine		Aucun	2	1	4	8	Vérifier le c d'alimenta
10	Contacteur 3TF52			Échauffement de contacteur (défaut sur la charge)		Aucun	2	1	4	8	Vérifier le ci répartir la cl
11	Interrupteur sectionneur	Commander le circuit électrique	Ne s'ouvre pas	Détérioration interne de l'interrupteur	Arrêt du compresseur	Visuel	1	2	2	4	Changer l'inte
12	Transformateur 206296K	Alimentation de l'installation	Variation brusque de tension a la sortie	Tension primaire très élevée (réseau électrique perturbé)	Arrêt du compresseur	Aucun	1	3	4	12	vérifier la te
13				Défaillance interne de transformateur		Aucun	1	2	4	8	Changer transforma
14	Transformateur 206474C	Alimentation de la commande	Absence de tension de la commande	Absence de tension au niveau de réseau électrique	Absence de la commande	Aucun	1	3	4	12	Vérifier la te
15				Transformateur endommagé		Aucun	1	2	4	8	Changer transforma

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)									
		Dispositif : Motorisation			Mécanisme : Partie électrique		Date :				Page :
Rep	Mécanisme	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	G	D	C	Action corrective
16	Moteur HELMKE	Générer un couple de rotation	Blocage	Blocage des roulements	Arrêt du compresseur	Bruit	1	5	2	10	Changer les roulements
17				Arrêt du moteur		Manque d'alimentation électrique	Aucun	1	2	4	8
18				Surcharge électrique		Aucun	1	2	4	8	Vérifier le circuit électrique
19				Absence d'aération moteur		Visuel	1	3	2	6	Nettoyer les conduites d'air
20				Effort mécanique élevé		Bruit	1	5	2	10	Révision de la partie mécanique
21				Chute de tension		Aucun	1	2	4	8	Vérifier la source d'alimentation

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)					Date :				Page :
		Dispositif : Etages de compression d'air			Mécanisme : 2eme étage						
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	G	D	C	Action corrective
22	Ensemble cylindre	Renferme le piston	Déformation	Chocs	Débit et pression réduit	Visuel après démontage	1	5	3	15	Chemiser si possible sinon changer le cylindre
23			Fuite de l'air	Usure de la surface		Visuel après démontage	2	5	3	30	Recouvrir le cylindre par une chemise si possible
24			Corrosion à l'extérieure	L'eau de refroidissement		Visuel après démontage	1	5	3	15	Des revêtements si possible sinon changer la
25			Fonctionnement dégradé	Usure des segments		Visuel	2	5	2	20	Changer les segments et fait tourner le cylindre à 45°
26	Ensemble fond arrière	Fermeture de l'arrière de cylindre et l'étanchéité	Perméabilité d'entrer des particules externes	Joint défectueux	Débit réduit	Visuel après démontage	1	5	3	15	Changer les joints
27				Détérioration des vis de fond arrière		Visuel	/	/	2	/	Changer la vis

28				Mouvais montage		Visuel	1	5	2	10	Vérifier le montage de l'ensemble
29				Déformation de la plaque d'espace mort		Visuel	1	5	2	10	Changer la plaque
30	Ensemble tond avant	Fermeture de l'avant de cylindre et supporte l'ensemble garniture	Perméabilité d'entrer des particules externe	Jointes défectueux	Débit réduit	Visuel après démontage	1	5	3	15	Changer les joints
31				Mauvais montage		Visuel	1	5	2	10	Vérifier le montage
32				Desserrage des écrous		Visuel	1	3	3	9	Vérifier le serrage des écrous
33			Désalignement	Mauvais montage	Vibrations	Visuel après démontage	1	5	3	15	Refaire le montage
34				Desserrage des écrous		Visuel après démontage	2	3	3	18	Vérifier le serrage des écrous
35			Montage refoulement	Assure la distribution du fluide entre l'extérieure et l'intérieure de la cellule de compression	Blocage (colmatage)	Soupape de refoulement bloquée	Diminution de débit	Visuel après démontage	2	3	3
36	Fuite de l'air comprimé	Le joint sous soupape est défectueux			Visuel	2		3	2	12	Changer le joint

37				Le joint torique est défectueux		Visuel après démontage	2	3	3	18	
38			Pression non atteinte	La soupape de refoulement est détériorée		Visuel après démontage	2	3	3	18	Changer la soupape
39				Dérèglement de jeu entre piston et fond arrière		Visuel après démontage	1	4	3	12	Revoir le montage
40	Montage aspiration	Assure la distribution du fluide entre l'extérieure et l'intérieure de la cellule de compression	Blocage (colmatage)	Fatigue du ressort	Le débit est réduit	Visuel après démontage	1	3	3	9	Changer le cervo cylindre
41			Dysfonctionnement	Doigt de réglage défectueux	Dysfonctionnement du cycle de compression	Visuel après démontage	1	3		9	Changer le doigt
42				Segments défectueux		Visuel après démontage	1	3	3	9	Changer les segments
43				Rupture de couvercle		Visuel	1	3	2	6	Changer le couvercle
44				Usure de piston du clapet		Visuel après démontage	1	3	3	9	Changer le piston
45				Fuite de l'air comprimé	Le joint torique est défectueux		Visuel après démontage	1	3	3	9

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)									
		Dispositif : Etages de compression d'air			Mécanisme : 3eme étage		Date :				Page :
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	G	D	C	Action corrective
61	Ensemble cylindre	Renferme le piston	Déformation	Chocs	Débit et pression réduit	Visuel après démontage	1	5	3	15	Chemiser si possible sinon changer le cylindre
46			Fuite de l'air	Usure de la surface		Visuel après démontage	2	5	3	30	Recouvrir le cylindre par une chemise si possible
47			Corrosion à l'extérieure	L'eau de refroidissement		Visuel après démontage	1	5	3	15	Des revêtements si possible sinon changer la
48			Fonctionnement dégradé	Usure des segments		Visuel	3	5	2	30	Changer les segments et fait tourner le cylindre à 45°
49	Ensemble fond arrière	Fermeture de l'arrière de cylindre et l'étanchéité	Perméabilité d'entrer des particules externes	Jointes défectueux	Débit réduit	Visuel après démontage	1	5	3	15	Changer les joints
50				Détérioration des vis de fond arrière		Visuel	/	/	2	/	Changer la vis

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)									
		Dispositif : Circuit de refroidissement		Mécanisme : tour de refroidissement			Date :			Page :	
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	D	C	Action corrective	
51	Séparateur de gouttes	Capte l'eau entraînée par l'air quittant la tour	Disfonctionnement	Détérioration	Surchauffe de la tour	Visuel	1	2	2	4	Changer l'ensemble
52				Colmatage		Visuel	1	2	2	4	Souffler le séparateur
53	Ensemble herse	Répartition de l'eau d'arrosage	Débit réduit	Joint défectueux		Visuel	2	2	2	8	Changer le joint
54				Colmatage		Visuel après démontage	1	3	3	9	Nettoyer le hers
55				Usure		Visuel après démontage	1	2	3	6	Changer la partie usée
56			Corrosion	L'eau qui circule		Visuel après démontage	2	2	3	12	Changer la partie corrodée

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)									
		Dispositif : Circuit de refroidissement			Mécanisme : pompe		Date :				Page :
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	G	D	C	Action corrective
57	Pompe de circulation	Faire circuler l'eau de refroidissement	Pas de débit	Filtre colmaté	Echauffement de l'air comprimé	Sonde de température	1	3	1	3	Changer l'ensemble
58				Bouchage tuyauterie d'aspiration ou de refoulement			1	5	1	5	Souffler le séparateur
59				Pompe bouché par impureté			1	4	1	4	Changer le joint
60				Fuite sur la tuyauterie d'aspiration			1	3	1	3	Nettoyer le hers
61				Manque de l'eau			1	2	1	2	Changer la partie usée
62			Faible débit	Le clapet de retenue est bloqué	Echauffement du compresseur	Sonde de température	1	3	1	3	Changer la partie corrodée

		Tableau AMDEC pour un compresseur 40 bar (Atlas Copco crêpelle)					Date :			Page :	
		Dispositif : Circuit de refroidissement			Mécanisme : tour de refroidissement						
Rep	Organe	Fonction	Mode de défaillance	Causes	Effets	Moyen de détection	F	D	C	Action corrective	
63	Séparateur de gouttes	Capte l'eau entraînée par l'air quittant la tour	Disfonctionnement	Détérioration	Surchauffe de la tour	Visuel	1	2	2	4	Changer l'ensemble
64				Colmatage		Visuel	1	2	2	4	Souffler le séparateur
65	Ensemble herse	Répartition de l'eau d'arrosage	Débit réduit	Joint défectueux		Visuel	2	2	2	8	Changer le joint
66				Colmatage		Visuel après démontage	1	3	3	9	Nettoyer le hers
67				Usure		Visuel après démontage	1	2	3	6	Changer la partie usée
68			Corrosion	L'eau qui circule		Visuel après démontage	2	2	3	12	Changer la partie corrodée