

# Check list maintenance préventive

cobas p612 LCP1



Client : .....

n° de série : 63.....

Nom IM : .....

Date: .....

Type de PM réalisée: [ ] [ ] [ ] [ ]

Unité	Action	4 mois	6 mois	1 an	3 ans	Remarques
<b>A. PREAMBULE</b>						
Légende: C: contrôler/nettoyer R: remplacer A: ajuster F: à faire L: lubrifier						
Enquête de bon fonctionnement auprès des utilisateurs	C					
Vérifier les fichiers d'erreurs (3 derniers jours)	C					
Vérifier la version logicielle	C					
Vérifier les versions hardware	C					
Vérification du fichier Maintenance client	C					
Faire un User backup + QSI Backup	F					
Enlever tous les capots	F					
<b>B. VERIFICATION, NETTOYAGE, AJUSTEMENTS ET REMPLACEMENT</b>						
<b>PTT</b>						
Moteur PTT	C					
Capteur PTT end (à droite dans insort)	C					
Capteur PTT Tube height (hauteur) (à gauche dans insort)	C					
Capteur PTT Home (Outsort)	C					
Coupleur moteur PTT	R					
Courroie PTT	CA					
Supports de tubes (tube holders)	C					
Inserts PTT	CR					
<b>LASER LLD UNIT</b>						
Capteurs Laser-LLD	C					
Amplificateur light barrier	C					
Intensité Laser	C					
<b>INPUT SORTER (IS)</b>						
Vérins du capot supérieur	C					
Gripper	C					
Doigts lisses du gripper	CR					
Portoirs, tiroirs, solénoïdes	C					
Tiroirs - Vérifier l'état des joints translucides de butée	C					
Capteurs X, Y, Z	C					
Moteur X et roulement	C					
Moteur Y et roulement gauche/droite	C					
Moteur Z	C					
Tubulures sur axe Z	C					
Chaîne de guidage des câbles X	C					
Chaîne de guidage des câbles Y	C					
Coupleur rouge axe Y (Transmission disk YOS)	R					
Courroie X	CA					
Courroie Y gauche longue	CA					
Courroie Y droite longue	CA					
Courroie Y gauche courte.	CA					
Courroie Y droite courte	CA					
PC QNX	C					
<b>CAMERA</b>						
Moteur lifting gripper	C					
Moteur turning gripper	C					
LED Panel (3 pieces)	R					
Splash guard for LED Panel	R					
Objectif	C					
Background (plaque noire)	C					
Capteur position de départ module de rotation	C					
Capteur de position de départ unité montée/descente	C					
Fenêtre de lecture du lecteur code barres	C					
Tube location (avant B&W)	F					
Black&white	F					
Tube location (après B&W)	F					
<b>MODULE DEBOUCHEUR</b>						
Moteur lifting gripper	C					
Moteur turning gripper	C					
Lifting et Rotaty gripper	C					
Holding gripper	C					
Embouts oranges du gripper	R					
Fibres optiques dans pipe de descente des bouchons	C					
Capteur Z du lifting gripper	C					
Tube de descente des bouchons	C					
Angle stop et système d'amortissement	C					
Cap disposal (entonnoir)	C					

# Check list maintenance préventive (Suite)



cobas p612 LCP1

Légende: C: contrôler/nettoyer R: remplacer A: ajuster F: à faire L: lubrifier

Unité	Action	4 mois	6 mois	1 an	3 ans	Remarques
<b>Secondary Tube Separator (SEP)</b>						
Separating unit (réserve et distribution des tubes secondaires)	C					
Capteur d'orientation des tubes	CA					
Rail de guidage	C					
Sensor shaft (Senseur dans le rail pneumatique)	C					
Capteur de présence de tube	C					
<b>Print transport (PT)</b>						
Moteur PRT	C					
Courroie PRT et pins blanches	C					
Courroie PRT longue	CA					
Courroie PRT courte	CA					
Capteur de position de départ PRT	C					
Capteur PT Dorn	C					
Labeling rubber (caoutchouc blanc pour collage étiquette sur le tube)						
Capteurs de position départ/travail du labelling rubber	C					
<b>Secondary Tube Transfert (STF)- Transfert tubes secondaires dans le TTT</b>						
Joint O-Ring pour unité de rotation - O-RING 13x2,0 NBR 70 SH	C	■	■			
Unité de rotation	C					
Capteurs de position de l'unité de rotation (Twin reflex)	C					
Cylindre de descente des tubes dans le STT	C					
<b>Imprimante code à barres</b>						
Tête d'impression	C					
Rouleau d'impression vert	C					
Capots/Housing imprimante	C					
Label sensor (light barrier)	C					
Tube carton imprimante	R	■				
Imprimante et Tamp applicator	CA					
Capteur Int label/init label mechanism	C					
Capteur tiroir imprimante insérée	C					
<b>Module de pipetage - ADP Module</b>						
Moteur X et roulement	C					
Moteur Y et roulement	C					
Moteur Z	C					
Courroie tiroir ADP	C					
Courroie Y	CA					
Nozzle (Air pump unit)	C					
Câbles plats de la tête	C					
Cable chain Y	C					
Gas compression spring	C					
Tiroir/Plateaux de tips/Solénoïde	C					
Rack drop sensor - Capteur de descente racks de tips vides	C					
O-Ring for tightness check tool	R	■	■			
Tightness check	F					
<b>SECONDARY-TUBE-TRANSPORT (STT)</b>						
Moteur STT	C					
Chaîne complète à démonter et nettoyer	C					
Fenêtre de lecture du lecteur code barres	C					
Capteur de présence de tube STT	C					
Capteur de position de départ STT	C					
Courroie STT						
<b>MODULE REBOUCHEUR</b>						
Capteurs de position de départ Z-AD, Y-AD	C					
Moteur Z lifting foil (Z-AD)	C					
Moteur Y transport foil et roulements	C					
Moteur Z élément chauffant PTT	C					
Moteur Z élément chauffant STT	C					
Capteurs de position de départ Z-VS PTT et STT	C					
Courroie Y (Y-AD)	CA					
Unité de rotation	C					
Embout bleu d'aspiration des foils (Vacuum pin)	R	■				
Forming tool	C					
Magasin de foils	C					
Élément chauffant (cosses, connexion des thermostiches)	C					
Élément chauffant (zone de chauffage)	C					
Cale en bas du linéaire Z-AD	C					

# Check list maintenance préventive (Suite)



cobas p612LCP1

Légende: C: contrôler/nettoyer R: remplacer A: ajuster F: à faire L: lubrifier

Unité	Action	4 mois	6 mois	1 an	3 ans	Remarques
<b>OUTPUT SORTER (OS)</b>						
Vérins du capot supérieur	C					
Portoirs, tiroirs, solénoïdes	C					
Tiroirs - Vérifier l'état des joints translucides de butée	C					
Capteurs X, Y, Z	C					
Chaîne de guidage des câbles X	C					
Chaîne de guidage des câbles Y	C					
Moteur X et roulement	C					
Moteur Y et roulement gauche et droit	C					
Moteur Z	C					
Courroie X	CA					
Courroie Y courte gauche	CA					
Courroie Y courte droite	CA					
Courroie Y longue gauche	CA					
Courroie Y longue droite	CA					
Tubulure axe Z	C					
Gripper	C					
Doigts du Gripper	C					
Coupleur Y	CR					
PC QSI	C					
<b>MODULE CCM (Si installé)</b>						
Surface des rack feed modules	C					
Surface du rack conveyor	C					
Tiroir/Trays-Plateaux	C					
Sensor tray (RF1-I-TRAY)	C					
Sensor tray (RF2-I-TRAY) (optionnel)	C					
Sensor tray (RF3-I-TRAY) (optionnel)	C					
Sensor Start Position (RF1)	C					
Sensor Start Position (RF2) (Optionnel)	C					
Sensor Start Position (RF3) (Optionnel)	C					
Reflexion sensor - Rack in loading position 1	C					
Reflexion sensor - Rack in loading position 2 (optionnel)	C					
Reflexion sensor - Rack in loading position 3 (optionnel)	C					
Hybrid optical sensor gripper slide (RF1)	C					
Hybrid optical sensor gripper slide (RF2) (Optionnel)	C					
Hybrid optical sensor gripper slide (RF3) (Optionnel)	C					
Reflexion Sensor Rack conveyor Position 1	C					
Reflexion Sensor Rack conveyor Position 2 (Optionnel)	C					
Reflexion Sensor Rack conveyor Position 3 (Optionnel)	C					
Reflexion Sensor Rack at conveyor Transfert Position Init	C					
Reflexion Sensor Rack Conveyor Transfert	C					
Sensor CCM pullout closed	C					
Rack Feed Motor (RFM1)	C					
Rack Feed Belt (RFM1)	CA					
Rack Feed Motor (RFM2) (Optionnel)	C					
Rack Feed Belt (RFM2) (Optionnel)	CA					
Rack Feed Motor (RFM3) (Optionnel)	C					
Rack Feed Belt (RFM3) (Optionnel)	CA					
Rack Conveyor Motor	C					
Clutch Motor rack Conveyor	R					
Rack Conveyor Flat Belt	CA					

## C. LUBRIFICATION

<b>Input sorter (IS)</b>						
Courroies X et Y et roues crantées	L					
Guide linéaire et chariot X	L					
Guides linéaires et chariots Y gauche et droit	L					
Crémaillère axe Z	L					
Roue crantés axe Z	L					
Tiroirs	L					
<b>Module aliquoteur - ADP</b>						
Guide linéaire du tiroir ADP	L					
<b>PT-Transport (PTT)</b>						
Courroie	L					
<b>Print-Transport (PRT)</b>						
Courroie et roues dentées	L					
<b>Output sorter (OS)</b>						
Courroies X et Y	L					
Guides linéaires et chariots X et Y	L					
Crémaillère axe Z	L					
Roue crantés axe Z	L					
Tiroirs	L					

# Check list maintenance préventive (Suite)



cobas p612LCP1

Légende: C: contrôler/nettoyer R: remplacer A: ajuster F: à faire L: lubrifier

Unité	Action	4 mois	6 mois	1 an	3 ans	Remarques
<b>Module reboucheur (recapper)</b>						
Courroie Y-AD	L					
Guide linéaire Z-AD (Aspiration foils)	L					
Guide linéaire Z-VS (élément chauffant)	L					
Guide linéaire Y-AD						
<b>Module Caméra</b>						
Roue dentée Rotary motor/gripper	L					
Roue dentée Lifting gripper	L					
Mecanisme du Turning gripper	L					
<b>Module Decapper</b>						
Roue dentée Rotary motor/gripper	L					
Roue dentée Lifting gripper	L					
Unité de rotation						
<b>D. Capots</b>						
Capots et chassis (nettoyage si pas effectué par l'utilisateur)	F					
<b>E. Mettre sous tension le système</b>						
<b>Module Insort</b>						
Tension PDM - 12 V (-11,9 / -12,1)	CA					
Tension PDM + 12 V (+11,9 / +12,1)	CA					
Tension PDM +5,35 V (5,30 / 5,40)	CA					
Tension PDM +24 V (23,9 / 24,4)	CA					
Tension PDM +35V (34,9 / 35,9)	CA					
<b>Module ADP</b>						
Tension PDM +42V (41,9 / 42,9)	CA					
<b>Module outsort</b>						
Tension PDM - 12 V (-11,9 / -12,1)	CA					
Tension PDM + 12 V (+11,9 / +12,1)	CA					
Tension PDM +5,35 V (5,30 / 5,40)	CA					
Tension PDM +24 V (23,9 / 24,4)	CA					
Tension PDM +35V (34,9 / 35,9)	CA					
<b>F. SYSTÈME DE PRESSION</b>						
<b>cobas p612</b>						
Pression d'entrée Régulateur dans Outsort	CA					
Pression Imprimante Barcode/Aliquoteur	CA					
<b>Compresseur EKOM (si installé)</b>						
Filtre à air moteur en mousse noire	R					
Filtre à air moteur en papier blanc	R					
Vanne de sécurité	C					
Vérification absence d'eau dans les pièges à eau	C					
Microfiltre 0,3m piège à eau (modèle < 2020)	R					
Microfiltre 0,5m piège à eau (modèle < 2020)	R					
Réserves des pièges à eau (modèle < 2020)	C					
Filtre dans gros porte filtre noir (modèle > 2020)	C					
Membrane de dessication						
Vidange flacon externe	F					
Pression de sortie	CA					
Test de marche/arrêt	C					
<b>G. RACKS ET HOLDERS</b>						
Racks Input et Output, prise et dépose des tubes	C					
<b>H. Vérifications des systèmes de sécurité</b>						
Vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité (opérationnels et activés) : verrous portes principales et aliquoteur, coupure 24V et 35V, capteur porte déboucheur, tous les capots en place)	C					
Vérification de la présence de toutes les étiquettes de sécurité	C					
<b>I. DIVERS</b>						
Nettoyage et remontage des capots	C					
<b>J. TELEMAINTENANCE</b>						
Vérification du fonctionnement/télémaintenance via ThingWorks	C					
<b>K. VERIFICATIONS FINALES</b>						
Routine ou Workcycle _ TEST sur 100 tubes	C					

Maintenance 4 mois réalisée uniquement si activité du cobas p612 > 10.000 tubes /jour.  
 Dans le cadre de notre système OSE, Roche Diagnostics France s'engage à :  
 - utiliser des appareils de mesures soumis à des contrôles adaptés, ( chap 7.6 « maîtrise des équipements de surveillance et de mesure » de la norme ISO 90001). Notre certification ISO apporte la preuve de cette maîtrise.  
 - réaliser à l'issue de chaque intervention SAV terrain, les tests préconisés par le fabricant. ( instruction " validation post intervention")  
 Le laboratoire devra suivre ses procédures habituelles pour la remise en production.