**Baccalauréat Professionnel**

***Maintenance des Système de Production Connectés***

Épreuve E2 PREPARATION D’UNE INTERVENTION

Sous-épreuve E2. b Préparation d’une intervention de maintenance

**DQR**

***Conditionnement de liquides DOSAJET (Ravoux)***

**Matériel autorisé*:***

* L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

 L’usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé :

**A l’occasion de la modernisation du système Dosajet, le bureau d’étude a fait le choix de remettre à neuf le poste de vissage.** **Il est décidé de procéder à cette intervention le Vendredi 22 février.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | **Organiser son intervention** | **DTR 4 à 18/18** | **Temps conseillé :****10 minutes** |

Q1.1 – Indiquer les opérations principales à mettre en œuvre lors de l’intervention.

|  |  |
| --- | --- |
| **Opération 1** |  |
| **Opération 2** |  |

Q1.2 – A l’aide du Dossier Technique et Ressources, lister et nommer les deux documents qui seront utiles pour l’intervention.

|  |  |
| --- | --- |
| **Page** | **Nom des documents** |
|  |  |
|  |  |

Q1.3 – Compléter la gamme de repose du nouveau vérin montée/baisse V21.

|  |
| --- |
|  repose du système |
| N° Opération | Désignation de l’opération | Observation |
| 1 | **Visser RDU sur le vérin V21** | **Clé mixte 13** |
| 2 | Visser les 4 vis qui maintiennent le vérin V21 sur le support V4……... ……………………………………………………………………………….. | 4 vis 4mm 6 pans creux |
| 3 | Visser les 3 vis qui maintiennent le support du vérin V4 sur la structure V2………………………………………………………………… | 3 vis 4mm 6 pans creux |
| 4 | Visser la vis épaulée V18 de la tige du vérin V21 (la liaison entre V21 et V1)………………………………………………………………………... |  |
| 5 | **Récupération du vérin V21……………………………………………... ………………………………………………………………………………..** |  |
| 6 | Récupérer le sous-ensemble Vissage et le transférer sur un établi…. ………………………………………………………………………………. | Table élévatrice |
| 7 | Retirer le sous-ensemble V2 de la structure V3……………………….. ………………………………………………………………………………. | 2 vis 4mm 6 pans creux |
| 8 | Déconnexion électrique de l’alimentation du moteur et capteur ………………………………………………………………………………. | Deux prises rapides |
| 9 | déconsignation pneumatique et électrique……………………………...………………………………………………………………………………. |  |
| 10 | **Récupération du sous-système vissage sur le système complet**………………………………………………………………………………. |  |

Vous devez planifier l’intervention en tenant compte des données ci-après.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Le service maintenance* |  | *Préconisations constructeur*  |  |
| Maint 1 (vous) |  | Dépose du vérin élévateur  : 2h |  |
| Maint 2  |  | Pose du nouveau vérin élévateur : 2h |  |
| *Déjà programmée à l’agenda*  |  | Nombre d’intervenants : 2 |  |
| Réunion qualité (Maint 1) : 8h-10h |  | *Horaire journée* |  |
| Réunion sécurité (Maint 1) : 16h-17h |  | 8h-17h (pause déjeuner :12h-13h) |  |
| Réunion fournisseur (Maint 2) : 9h-10h |  |  |  |

Q1.4 – Après avoir compléter le planning ci-dessous, indiquer les plages horaires d’intervention disponible.

|  |  |
| --- | --- |
| **Date**  | **Vendredi 22 février** |
|  | **8h-9h** | **9h-10h** | **10h-11h** | **11h-12h** | **12h-13h** | **13h-14h** | **14h-15h** | **15h-16h** | **16h-17h** |
| **Maint 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Maint 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Intervention(s)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plages horaires** |  |

*Vous avez à votre disposition le GEMMA (Guide d’Etude des Modes de Marches et Arrêts du système. (DTR 7)*

*On considère que le système est en mode AUTO (bloc F1) et que les étapes 32 et 35 sont actives. Un problème survient et l’opérateur enclenche le bouton d’arrêt d’urgence du pupitre.*

Q1.5 – Dans quel bloc du GEMMA se trouve la machine ?

 La machine se trouve dans l’état D1 : Figeage grafcet et mise hors énergie P.O.

 Décrire l’état de la machine (Actionneurs, énergie), en cochant la bonne case.

Energie pneumatique : Alimentée □ Coupée □

Energie électrique : Alimentée □ Coupée □

Vérin 6C : Sous pression □ Hors pression □

Moteur visseuse : Hors tension □ Sous tension □

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q2** | **Les risques pour les biens et les personnes** | **DTR 4 à 13/13** | **Temps conseillé :****10 minutes** |

Q2.1 – Identifier les risques potentiels liés à votre intervention (cocher les risques identifiés)

Quels sont les risques liés à l'intervention ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Risques électriques |  | Risques d’incendie |  |
| Risques de chute de hauteur |  | Risques biologiques |  |
| Risques mécanique |  | Risques liés aux agents biologiques |  |
| Risques pneumatique |  | Risques pour la santé |  |
| Risques liés à la manutention mécanique |  | Risques de trébuchement, heurt |  |

Q2.2 – En fonction des risques identifiés, identifier les moyens de prévention

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Brancher le système à la terre |  | Mettre un masque à gaz |  |
| Utiliser un matériel de manutention de type « palan » |  | Utiliser un casque mp4 anti-bruit |  |
| Condamner la vanne d'alimentation en air comprimé |  | Utiliser un chariot élévateur |  |
| Se protéger avec des équipements de protection individuelle |  | Mettre un cadenas de consignation |  |
| Réaliser la consignation électrique |  |  |  |

Q2.3 – Identifier et inventorier (à l’aide des illustrations ci-après) et cocher les moyens de prévention nécessaires à la réalisation de votre intervention.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a |  | b |  | c |  | d |  | e |  | f |  |
| g |  | h |  | i |  | j |  | k |  | l |  |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **La consignation du système** | **DTR 4 à 18/18** | **Temps conseillé :****10 minutes** |

Q3.1 – Identifier les différentes consignations et les moyens à mettre en œuvre sur le système Dosajet

|  |  |
| --- | --- |
| Consignation | Moyen |
|  | Cadenas  |
|  |  |
|  |  |

Q 3.2 – Lister chronologiquement les étapes de la consignation électrique

|  |  |
| --- | --- |
| **Étapes** | **Action(s)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
| **4** |  |

Q3.3 – Quel doit-être votre niveau d’habilitation afin de réaliser le travail demandé, consignation comprise ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B0 |  |  | B1V |  |  | B2 |  |  | BC  |  |  | BR |  |

**Sous la conduite de votre professeur et en fonction de ces consignes, procéder à la préparation de votre intervention.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q4** | **Partie Pratique**  | **Sur le plateau technique** | **Temps conseillé :****90 minutes** |

|  |
| --- |
| **Actions à mettre en œuvre** |
| **En autonomie** |  |
| **Présence évaluateur** |  |
| **Préparer** son intervention |
| **Q4.1** | **Identifier** et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien. |
| **Consigner** le système |
| **Q4.2** | **Consigner** le système (en présence et après accord du professeur) |
| **Préparer le bien**  |
| **Q4.3** | **Préparer** le bien pour une mise en service |
| **Q4.4** | **Déconsigner** le système |
| **Q4.5** | **Vérifier** la présence et les niveaux des énergies d’alimentation |
| **Q4.6** | **Vérifier** l’efficacité de la chaîne de sécurité |
| **Q4.7** | **Mettre** le bien en position initiale |
| **Q4.8** | **Participer** à la mise en œuvre des procédures de remise en service |
| **Q4.9** | **Vérifier** le bon fonctionnement du système |
| **Respecter les règles environnementales** |
| **Q4.10** | **Le respect** des règles environnementales sera évalué tout au long de l’intervention (C1.62 et C1.63) |
| **Identifier et maîtriser les risques pour les biens et les personnes** |
| **Q4.11** | **La maîtrise des risques** sera évaluée tout au long de l’intervention (C1.73 et C1.74) |