**Baccalauréat Professionnel**

***Maintenance des Systèmes de***

***Production Connectés***

Épreuve E2 PREPARATION D’UNE INTERVENTION

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

**DOSSIER**

**QUESTIONS - REPONSES**

**CONDITIONNEUSE DE**

**COMPRIMÉS RAVOUX**

**Matériel autorisé*:***

* L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
* L’usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

*Suite à l’analyse du diagramme ISHIKAWA, il a été décidé de procéder au remplacement du vérin transfert ainsi que ses accessoires associés (chape de vérin et rotule). A cet effet, vous devez prendre connaissance de la demande d’intervention afin de préparer votre intervention sachant que la conditionneuse est à l’arrêt.*

**MEI**

**RAVOUX**

**Conditionneuse de comprimés**

**Elec/Pneu**

Remplacer le vérin de transfert, la chape et l’œilleton rotulé.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | **Les risques pour les biens et les personnes** | **DTR 2/20** | **Temps conseillé :****5 minutes** |

Q1 - **Identifier** les risques potentiels liés à l’intervention (**cocher** les risques identifiés)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Risques liés à l’électricité |  | Risques d’incendie |  |
| Risques de chute de hauteur |  | Risques de trébuchement, heurt |  |
| Risques liés à la manutention mécanique |  | Risques liés aux agents biologiques |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q2** | **La consignation du système** | **DTR 15/20 à 20/20** | **Temps conseillé :****35minutes** |

Q2.1-Vous devez consigner le système afin procéder à votre intervention.

Quel est l’organe sur lequel vous allez procéder à votre consignation ?

|  |  |
| --- | --- |
| Repère du composant | Nom du composant |
|  |  |

Q2.2-Lors de la consignation, vous devez **vérifier en priorité, l’absence de tension entre les phases**. **Choisir et positionner** l’appareil sur chacun des 3 schémas ci-dessous afin de réaliser ces mesures.







Q2.3–**Donner** la signification des termes suivants décrivant un titre d’habilitation.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B** |  | **H** | **Haute tension** |
| **0** | **Travaux d’ordre non électrique** | **1** |  |
| **2** |  | **C** |  |
| **R** |  | **V** |  |

Q2.4 - En tant que chargé d’intervention, quel doit être le niveau d’habilitation qui apparait sur votre titre d’habilitation ? (**cocher** la bonne réponse) :

🞎B0 🞎B1 🞎B1V 🞎BS 🞎BR

Q2.5-Quelle est la tension limite d’habilitation de la basse tension ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Basse tension** |  |

Q2.6-**Choisir** ci-dessous, les équipements nécessaires à l’intervention.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | */var/folders/9m/sn4bp73d2dlgkly5r3j1hsnh0000gn/T/com.microsoft.Word/Content.MSO/684C52B0.tmp* |  | Une image contenant boule, dessin, table  Description générée automatiquement | **Une image contenant habits  Description générée automatiquement** | RÃ©sultat dâimages pour equipememnts pour balisage installations |
|  |  |  |  |  |  |
| Une image contenant dessin  Description générée automatiquement | **Une image contenant sac  Description générée automatiquement** |  | Une image contenant dessin  Description générée automatiquement | */var/folders/9m/sn4bp73d2dlgkly5r3j1hsnh0000gn/T/com.microsoft.Word/Content.MSO/2EB33C3E.tmp* | **Une image contenant dessin  Description générée automatiquement** |
|  |  |  |  |  |  |

Q2.7 - **Compléter** le tableau ci-dessous décrivant l’ensemble des étapes de la consignation électrique de la Conditionneuse Ravoux.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Étapes | Action(s) | Action sur | Matériel(s) | Équipement(s) de protection |
| **1** | Pré-identification, repérage, mise en sécurité |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |
| **5** | Effectuer la VAT |  |  |  |
| **5.1** |  |  |  |  |
| **5.2** |  | ……………………………………………………………… |
| **5.3** |  |
| **5.4** |  |
| **5.5** |  | VAT |
| **6** | Mise à la terre et en court-circuit |  |  |  |

Q2.8 – Quel composant permet la consignation pneumatique ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Repère du composant** |  |

Q2.9 – Comment peut-on vérifier que la pression dans le circuit est nulle ?

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **Etude du composant à changer** | **DTR 15/20 à 20/20** | **Temps conseillé :****20minutes** |

Q3.1 -Vous devez procéder à l’échange du vérin de transfert.

**Identifier** sur les différents extraits du dossier constructeur (schéma pneumatique, carte entrées/sorties Automate) l’actionneur à changer ainsi que ses capteurs.

|  |  |
| --- | --- |
| **Actionneur** |  |
| **Pré-actionneur** |  |
| **Capteurs** |  |
| **Entrées API** |  |
| **Sorties API** |  |

*Le vérin à changer possède un diamètre de piston de 20mm, un diamètre de tige M8 et une course de 50mm.*

*Après vérification des pièces détachées au magasin, nous constatons la présence d’un vérin pneumatique double effet de même course mais d’un diamètre de piston de 25 mm et un diamètre de tige M10.*

Q3.2 -A partir des documents ressource et de la référence du vérin ci-dessous, **donner** la signification des termes suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| **Référence du vérin** | P1A-S025-DS-0050 |

|  |  |
| --- | --- |
| **025** |  |
| **D** |  |
| **S** |  |
| **0050** |  |

Q3.3 - Vous devez échanger le vérin de transfert. **Choisir** l’outillage nécessaire à vos opérations de démontage/remontage.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tournevis cruciforme** |  | **Tournevis plat** |  | **Jeu de clé mixte** |
|  | **Jeu de clés****6 pans** |  | **Pince circlips intérieur** |  | **Jeu de chasse goupille** |
|  | **Massette** |  | **Pince circlips extérieur** |  | **extracteur** |

Q3.4 – En vous aidant du DTR 7 (voir plan mécanique et/ou pneumatique, nomenclature du matériel et dossier machine) **compléter** la gamme de démontage du vérin de transfert ci-dessous.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°Op** | **Désignation opérations** | **Repères pièces** | **Outillage** | **Réglages** |
| **10** | **Consignation électrique/pneumatique** | **Sectionneur /vanne d’isolement** | **Cadenas** |  |
| **20** | **Repérer le positionnement des capteurs ILS** |  | **Réglet et/ou Feutre** | Mesure de l’écartou led quis’allume |
| **30** | **Démontage des supports de****capteurs** |  | **Tournevis** |  |
| **40** | **Démontage vis fixation rotule** |  |  |  |
| **50** | **Enlever l’anneau élastique** |  |  |  |
| **60** |  |  |  |  |
| **70** | **Sur établi, dévisser la rotule** |  |  |  |
| **80** | **Dévisser la chape de pied** |  | **Jeu de clé 6 pans** |  |

**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 :****60 minutes** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actions à mettre en œuvre** |  |
| **En autonomie** |  |
| **Présence évaluateur** |  |
| **Préparer** son intervention |
| **Q4.1** | **Prendre en charge** la demande d’intervention. |
| **Q4.2** | **Collecter** les documents nécessaires à l’intervention |
| **Q4.3** | **Identifier** et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien. |
| **Consigner** le système |
| **Q4.4** | **Consigner** le système (en présence et après accord du professeur) |
| **Préparer le bien**  |
| **Q4.5** | **Préparer** le bien pour une mise en service |
| **Q4.6** | **Déconsigner** le système |
| **Q4.7** | **Vérifier** la présence et les niveaux des énergies d’alimentation |
| **Q4.8** | **Vérifier** l’efficacité de la chaîne de sécurité |
| **Q4.9** | **Mettre** le bien en position initiale |
| **Q4.10** | **Participer** à la mise en œuvre des procédures de remise en service |
| **Q4.11** | **Vérifier** le bon fonctionnement du système |
| **Respecter les règles environnementales** |
| **Q4.12** | **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** |
| **Q4.13** | **La maîtrise des risques** sera évaluée tout au long de l’intervention (C1.73 et C1.74) |