|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DANS CE CADRE | Académie : | | | Session : | |
|  | Examen : | | | | Série : |
|  | Spécialité/option : | | Repère de l’épreuve : | | |
|  | Épreuve/sous épreuve : | | | | |
|  | NOM : | | | | |
|  | (en majuscule, suivi s’il y a lieu, du nom d’épouse)  Prénoms : | N° du candidat (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d’appel) | | | |
|  | Né(e) le : |
|  |  |
| Ne rien écrire | Appréciation du correcteur Note : | | | | |

**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**

**EXTRUDICC**

**Matériel autorisé**

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

**Problématique : On vous demande de réaliser la maintenance préventive sur le réducteur de l’Extrudicc (parc maintenance) par échange standard du réducteur. (Vidange toutes les 5000 heures de fonctionnement et remplacement des joints d’étanchéité)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | **Demande d’intervention** |  | **Temps conseillé :**  **5 minutes** |

Q1.1 - **Compléte**r la demande d’intervention. (Travail à réaliser dans la semaine)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEMANDE D’INTERVENTION** | | **BT N° : 385** |
| ***DATE*** ***:***  *………………………….* | ***PARC MACHINE :***  ..................................................... | |
| ***EQUIPEMENT :***  ................................ | **Motif de la demande :**   * Vidanger le réducteur * Procéder au remplacement des joints. * Réaliser l’échange standard du réducteur. | |
| ***MARQUE :***  Astriane |
| URGENCE  1 2 3 4 | Machine à l’arrêt : OUI / NON | |

***Urgence :*** *0 : très urgent 1 : à réaliser dans la journée*

*2 : à réaliser dans la semaine 3 : à planifier*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q2** | **Planifier l’intervention** |  | **Temps conseillé :**  **20 minutes** |

On vous demande de calculer la périodicité de la vidange du réducteur.

*Les conditions de production :*

* Temps d’ouverture de l’Extrudicc = 20 heures / jour
* Temps brut de fonctionnement = 2 équipes de 8 heures / jour soit 16 heures
* Temps de fonctionnement = 15 heures
* Nombre de jours travaillés par semaine *= 7 jours*

Q2.1 – **Calculer** le temps total de fonctionnement effectif de l’Extrudicc pendant une semaine.

Calcul :

Q2.2 – **Calculer** la périodicité de l’intervention en semaine. (Arrondir à l’unité supérieure)

Echéance constructeur préconisée pour la vidange du réducteur = 5 000 heures.

(Quantité d’huile 3,7 litres).

Calcul :

Q2.3 – **Déduire** la périodicité de vidange en considérant une période de fermeture annuelle de 4 semaines.

Calcul :

En conclusion : .............................................................................................................................

Q2.4 – **Vérifier** la disponibilité des pièces à remplacer et les **choisir** en complétant le bon de sortie.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BON DE SORTIE** | | | | |
| Désignation | Référence | Quantité disponible | Quantité à sortir | Quantité restante |
| Joint à 2 lèvres type AS 65X120 ép12 | OAS-65X120X12-NBR | 5 |  |  |
| Roulement à rouleaux coniques | 32306 | 6 |  |  |
| Joint torique 3X185 | ORX3-NBR80 | 10 |  |  |
| Anneau élastique pour alésage | 120 X 4 | 10 |  |  |
| Joint plat découpé | Liège 247X19 | 1 |  |  |
| Roulement à billes | 6213 ZZ | 7 |  |  |
| Bidon d’huile 5 litres | Carter EP220 | 3 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **Les risques** |  | **Temps conseillé :**  **20 minutes** |

Q3.1 - **Identifier** les risques potentiels liés à votre intervention.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Risques liés à l’intervention sur un système électrique |  | Risques d’incendie |  |
| Risques de chute de hauteur de l’intervenant |  | Risques de trébuchement, heurt |  |
| Risques liés à la manutention |  | Risques liés à la présence d’agents biologiques |  |

Q3.2 - En fonction des risques identifiés, **proposer** des mesures de prévention.

|  |  |
| --- | --- |
| **Risques identifiés** | **Mesures de prévention proposées** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Q3.3 - 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 en bon état |  | Utiliser un casque mp4 anti-bruit |  |
| Vidanger la tête boudineuse |  | Utiliser un chariot élévateur |  |
| Se protéger avec des équipements de protection individuelle |  |  |  |
| Intervenir sur un système consigné |  |  |  |

Q3.4 – Donner la tension d’alimentation de cet équipement ? ................................................

Q3.5 - Cette tension est-elle dangereuse (**entourer** la bonne réponse) ? OUI / NON

Justifier : ....................................................................................................................................

Q3.6 – Sachant que vous allez réaliser l’intervention et devoir procéder à la consignation de l’équipement, **donner** le titre d’habilitation nécessaire.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B0** | **B1** | **BR** | **B2** |
|  |  |  |  |

Q3.7 - **Donner** la désignation et le repère du composant permettant de réaliser la séparation de l’équipement du réseau électrique.

Composant : ............................................................. Repère : .....................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q4** | **La consignation** | **DTR 14 et DTR15** | **Temps conseillé :**  **20 minutes** |

Q4.1 - **Entourer** les équipements de protection nécessaires et indispensables pour faire votre consignation et vérification.

Une image contenant texte, périphérique, mètre, jauge

Description générée automatiquementUne image contenant texte, boîtier

Description générée automatiquementUne image contenant gants

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant périphérique

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Q4.2 - **Compléter** le tableau ci-dessous concernant les différentes étapes de la consignation de l’équipement :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapes** | **Action** | **Action sur composant** | **Points de test**  **(Repères de bornes)** | **Équipements de protection** |
| 1 | **Pré-identification** |  |  | **EPI** |
| 2 | **...............................** | **........................** |  | **EPI** |
| 3 | **...............................** |  | **EPI** |
| 4 | **...............................** |  |  | **EPI** |
| 5 | **Effectuer la VAT :** |  |  | **EPI + EIS + EPC** |
| 5.1 | **...................................** |  |
| 5.2 | **Vérifier PE.**  **VAT entre L1 et Terre**  **En amont de Q1** | **.........................** |
| 5.3 | **....................................**  **En aval de Q1** | **2 de Q1 et PE**  **........................**  **........................** |
| 5.4 | **...............................** |  |
| 6 | **Mise à la terre et en court-circuit** |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q5** | **La manutention** |  | **Temps conseillé :30 minutes** |

Q5.1 - **Identifier** le matériel disponible au magasin pour réaliser l’intervention.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AUTOSELECT Grue D&#39;Atelier Hydraulique Pliante 1 Tonnes - Cdiscount Auto | Table élévatrice mobile à manivelle- Espace Equipement | Une image contenant transport, charrette à bras  Description générée automatiquement | Une image contenant objets métalliques, chaîne  Description générée automatiquement |
| .................................  ................................. | ...................................  ................................... | .................................  ................................. | .................................  ....................................... |
| Une image contenant intérieur  Description générée automatiquement | Une image contenant objets métalliques, vis, matériel  Description générée automatiquement |  | Une image contenant objets métalliques  Description générée automatiquement |
| .................................  ....................................... | .................................  ........................................ | .................................  ....................................... | .................................  ....................................... |

Une image contenant guitare

Description générée automatiquement

La manutention sera réalisée à l’aide de la grue, d’une sangle plate et d’une manille de type lyre.

Le motoréducteur pèse 85 Kg

Une image contenant personne, intérieur, bleu, fraise

Description générée automatiquement

Epaisseur nervure

1 m

16

Ø 16

Une image contenant vert

Description générée automatiquement

Une image contenant objets métalliques

Description générée automatiquement

Diamètre anneau

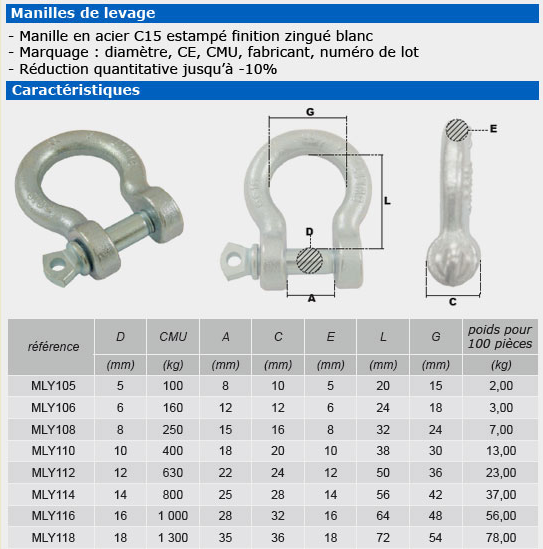
Une image contenant table

Description générée automatiquementQ5.2 - En fonction des critères donnés précédemment, **entourer** dans le tableau la sangle correspondante.

Q5.3 - **Indiquer** sa CMU : .....................................................

Q5.4 - **Indiquer** sa couleur : .................................................

Q5.5 - **Indiquer** sa largeur : .................................................



En fonction des côtes relevées sur le réducteur au niveau de l’anneau pour l’élingage :

Q5.6 - **Entourer** dans le tableau la ligne de la manille appropriée pour lever la charge : (la cote D doit être inférieure au diamètre de l’anneau de levage, la cote A supérieure à l’épaisseur de la nervure et la cote G supérieur à la largeur de la sangle)

Q5.7 - **Indiquer** sa référence : .............................

Q5.8 - **Indiquer** sa CMU : ....................................

Q5.9 - La manille choisie permet-elle le levage du motoréducteur ? (**Entourer** la bonne réponse)

OUI / NON

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q6** | **Participer à l’arrêt** |  | **Temps conseillé :**  **5 minutes** |

Q6.1 - **Arrêter** l’extrudicc.

Q6.2 - **Consigner.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q7** | **Mise en service** | **DTR16** | **Temps conseillé :**  **15 minutes** |

Q7.1 - **Compléter** la procédure de remise en service de l’extrudicc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHASES** | **Rep** | **OPERATIONS** | **Repère composant** |
| **MISE EN SITUATION AVANT MISE EN SERVICE** | 1 | Fermer le disjoncteur différentiel | Q2 |
| 2 | Fermer le sectionneur porte-fusibles | ...................... |
| **MISE EN SERVICE** | 4 | .............................................................................  ............................................................................. | Q1  H1 |
| 5 | ..............................................................................  ............................................................................. | S1 |
| 6 | Mettre en service. | ......................... |
| 7 | .  ...........................................................................  ............................................................................ | SH3 |
| 8 | Faire varier la vitesse de rotation de la vis. | .......................... |
| **ARRET** | 9 | Arrêter la rotation de la vis | ........................ |
| **VERIFIER LA CHAINE DE SECURITE** | 10 | Procéder à un arrêt d’urgence | ....................... |
| 11 | ............................................................................ | H5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q8** | **Trier, ranger, nettoyer** |  | **Temps conseillé :**  **5 minutes** |