Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MM, veuillez visiter :
bacpromm.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro MM

Maintenance des matériels, option A : Matériels agricoles

Session 2019 • Code sujet : **NC 1911-MM A AP 2** • Durée : **3 h** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Climatisation du tracteur CLAAS Arion 640 (1 question) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles)/2019/Bac Pro MM - E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles) - Session 2019 - 1-Sujet.pdf

1. Climatisation du tracteur CLAAS Arion 640

Le dossier porte sur un tracteur CLAAS Arion 640 dont la ventilation fonctionne, mais qui ne produit pas d'air frais. Il rassemble les documents de fonctionnement, de diagnostic, de sécurité, de pièces, de durée des opérations et d'organisation de l'atelier utiles à la préparation d'une intervention.

Question Dossier. Le dossier fourni est un dossier technique : il ne contient pas de question numérotée ni de barème. Il présente les informations à exploiter pour préparer le diagnostic et l'intervention sur la climatisation du tracteur, notamment le fonctionnement, les contrôles, les règles de sécurité, les pièces et les durées d'opération.

Le tracteur Arion 640 présente une ventilation fonctionnelle mais sans air frais. Pour le test d'efficacité : capot baissé, température extérieure supérieure à 15 °C, moteur chaud à 1 600 tr/min, compresseur actif, pulseur au maximum, froid maximal, air extérieur et thermomètre dans l'aérateur central. Les pressions attendues dépendent de la température extérieure : BP de 0,5 à 3 bar et HP de 9 à 25 bar selon le tableau. Charge nominale : R134a 1 400 g, huile du circuit 250 ml ; compresseur neuf : 220 ml. Le diagnostic exploite les codes défauts, les capteurs, le pressostat et le schéma électrique. Toute intervention sur le fluide nécessite habilitation, station adaptée, récupération sans dégazage, contrôle d'étanchéité, gants et lunettes. Ne pas recharger un circuit fuyard. Temps barémés : 1 h 10 pour le compresseur, 2 h 30 pour le forfait climatisation et 20 min pour les filtres cabine.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler l'efficacité selon la procédure, diagnostiquer à partir des pressions et des défauts, puis intervenir sur le circuit frigorifique en respectant la réglementation et la sécurité.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO MM

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du Baccalauréat professionnel Maintenance des matériels, option A : Matériels agricoles, session 2019, porte le code NC 1911-MM A AP 2, dure 3 h et a un coefficient 3. Le dossier technique étudie la climatisation d'un tracteur CLAAS Arion 640 présentant un défaut de refroidissement. Il documente le diagnostic, les contrôles, la sécurité et la préparation de l'intervention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le circuit contient 1 400 g de R134a et 250 ml d'huile PAG 244.
- Un compresseur neuf contient 220 ml d'huile PAG ; mesurer l'huile récupérée et ajouter la quantité liée à l'organe remplacé.
- Le test d'efficacité exige notamment un moteur chaud à 1 600 tr/min, le compresseur activé, le froid maximal et le pulseur au maximum.
- À 15 °C extérieur, les plages indiquées sont de 0,5 à 3 bar en BP et de 9 à 13 bar en HP.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour le test d'efficacité, utiliser l'air extérieur, orienter l'air vers les aérateurs centraux et placer le thermomètre dans l'aérateur central.
- Ne pas dégazer le fluide dans l'atmosphère et ne pas démonter un circuit qui en contient.
- Porter des gants et des lunettes lors du branchement ou du débranchement de la station de climatisation.
- Mesurer l'huile récupérée, ajouter la quantité nécessaire et boucher les composants démontés.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment comparer les pressions mesurées aux valeurs du dossier ?

Repérez la température extérieure dans le tableau de contrôle, puis comparez les mesures aux plages correspondantes. La BP indiquée est de 0,5 à 3 bar ; la plage HP évolue selon la température extérieure.

Q : Quelle quantité d'huile prévoir lors d'un remplacement de compresseur ?

Le compresseur neuf contient 220 ml d'huile PAG, tandis que la quantité totale du circuit est de 250 ml. Mesurez l'huile récupérée, réintroduisez-en autant et ajoutez la quantité prévue pour l'organe remplacé.

Q : Quelles durées d'opération le dossier donne-t-il ?

La dépose-repose du compresseur est prévue en 1 h 10. Le forfait climatisation dure 2 h 30 et l'échange du filtre habitacle avec le préfiltre cabine dure 20 minutes. L'épreuve dure 3 h.

Q : Le dossier indique-t-il un barème ou des critères de notation ?

Non. Les pages fournies constituent un dossier technique sans questions d'examen ni barème de correction. Elles donnent toutefois les procédures, données techniques et précautions nécessaires à la préparation de l'intervention.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromm.fr/assets/annales/bac-pro-mm/E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles)/2019/Bac Pro MM - E2 - Maintenance des matériels (option Matériels Agricoles) - Session 2019 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MM : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.