

BEP Maintenance des matériels

FICHE D'ACTIVITE N° 1 MOTEURS GAZ

Dépose / repose d'un composant et tests d'étanchéité

Problématique :

Les chariots élévateurs dits "gaz" fonctionnent avec un carburant très proche ou similaire au gaz utilisé dans les cuisines ou les chaudières. Le circuit qui gère ce carburant demande beaucoup de rigueur lorsqu'une intervention doit y être réalisée, toute fuite de gaz étant exclue !

Public désigné : BEP 1^{ère} année

Objectifs :

- *Nommer et situer les composants d'un circuit GAZ basique, du réservoir au moteur thermique
Citer la ou les fonctions de chaque composant*
- *Décrire les caractéristiques du gaz en entrée et sortie de chaque composant (pression, état.....)*
- *Lister les précautions à prendre vis à vis du GAZ et se mettre en conditions de sécurité avant et pendant l'intervention*
- *Vider un circuit GAZ, moteur en état de fonctionnement (hors réservoir ou bouteille)*
- *Vider un circuit GAZ, moteur à l'arrêt (hors réservoir ou bouteille)*
- *Changer un composant du circuit GAZ*
- *Effectuer les tests d'étanchéité nécessaires après remontage*

Ce qui est exigé :

- *L'intervention est réalisée en toute sécurité : le ou les intervenants ont conscience du danger et ont pris toutes les dispositions nécessaires*
- *Le ou les composants échangés ne sont pas endommagés au cours du démontage/remontage*
- *Le chariot élévateur est fonctionnel et exempt de fuites en fin d'intervention*

Prérequis :

- *Décrire les propriétés physiques du GAZ Butane, Propane, GPL :*
 - o *caractéristiques des gaz cités (odeur, inflammabilité.....)*
 - o *état gazeux, état liquide*
- *Citer les risques liés au GAZ*

Moyens à disposition :

- *Un chariot élévateur GAZ en état de fonctionnement, avec ou sans sonde lambda, avec bouteille butane/propane partiellement ou totalement chargée (éviter les chariots avec réservoir GPL pour des problèmes d'approvisionnement en GPL : pas de bornes au sein de la majeure partie des établissements scolaires)*
- *Un système de détection de fuites (bulleur)*
- *Un composant en état de fonctionnement, de type électrovanne-filtre, détendeur vaporisateur, carburateur, conduite de gaz*
- *Les documents techniques : constructeur*

Temps prévu pour l'activité : 3 à 4 heures

FICHE N° 1 T.P. MOTEURS GAZ

Dépose /repose + tests d'étanchéité

NOTE :
..... /20

Noms : /

Date : Temps passé :

Appréciations / remarques :

.....

.....

.....

1/

C :



Etat :
Pression :

EXEMPLE

Etat :
Pression :

ADAPTER

VOTRE

Etat :
Pression :

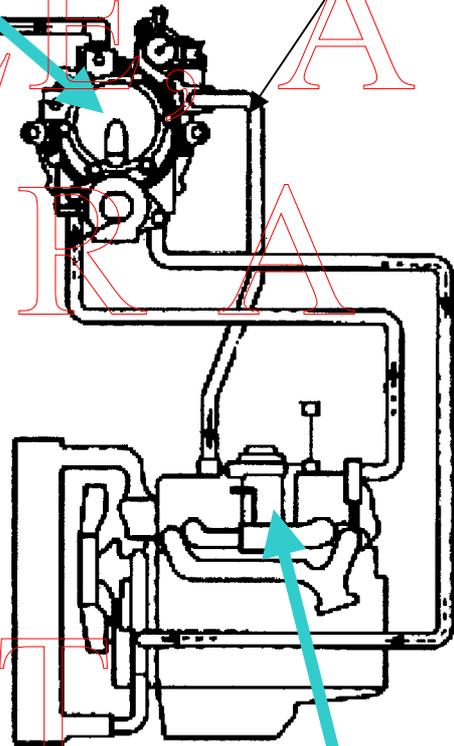
CHARIOT



B :



A :



D :

- Citer et Situer sur la vue page 1 et sur le chariot élévateur les composants intervenant dans l'alimentation en gaz du moteur thermique
- Entre chaque composant, décrire l'état du gaz (liquide ou gazeux) et indiquer la pression approximative dans les canalisations
- Indiquer la fonction de chaque composant :

□ A



.....

□ B



.....

□ C



.....

□ D



.....

□ Le travail a été effectué :	- avec aisance	<input type="checkbox"/>
	- avec quelques difficultés	<input type="checkbox"/>
	- avec beaucoup de difficultés	<input type="checkbox"/>

2/ Indiquer les risques liés au gaz carburant du moteur sur lequel vous devez intervenir et les précautions à prendre avant et pendant l'intervention :

Vous savez, c'est mon premier accident en 15 ans de métier, j'ai commis juste une erreur



.....
.....
.....
.....
.....

Les risques sont évalués : bien incomplet
 Les précautions sont judicieuses : bien incomplet

3/ Décrire la méthode à utiliser pour vider le circuit en gaz avant d'intervenir en toute sécurité sur celui-ci :

- Lorsque le moteur est tournant :

.....
.....
.....

La méthode décrite est valide : oui non

- Lorsque le moteur est non fonctionnel :

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

☐ *La méthode décrite est valide : oui* *non*

4/ Vider le circuit en gaz, moteur non tournant, après accord du professeur :

Accord du professeur : **oui** : **non** :

5/ Echanger le composant cité ci-dessous :

.....

☐ *L'échange s'effectue sans détérioration : bien* *moyen* *mauvais*

6/ Indiquer la méthode pour contrôler l'étanchéité du circuit et comment localiser les éventuelles fuites :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

☐ *La méthode décrite est valide : oui* *non*

7/ Effectuer la mise sous gaz, après accord du professeur et seulement en sa présence

Accord du professeur : **oui** : **non** :

8/ Contrôler si il y a des fuites sur le circuit gaz et particulièrement au niveau du composant échangé

- fuites détectées au niveau du composant échangé **oui** **non**
- fuites détectées sur un ou plusieurs autres composants du circuit gaz **oui** **non**

☐ *La méthode a permis de détecter les fuites : oui* *non*

9/ Faire valider le travail par démarrage du moteur thermique

☐ *Le moteur est fonctionnel* : oui non

10/ Ranger le poste de travail

11/ Evaluation :

Quelle(s) difficulté(s) avez-vous eu lors de cette intervention ?

De compréhension ? :

.....
.....

concernant la sécurité et les tests de fuites ? :

.....
.....

concernant la dépose/repose d'un composant ? :

.....
.....