

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL HYGIÈNE ET ENVIRONNEMENT

SESSION 2003

ÉPREUVE E1 – A1

ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

ÉTUDE TECHNIQUE DE CHANTIERS

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

Pas de documents à rendre avec la copie.

Toute réponse doit être correctement rédigée

1. ASSAINISSEMENT (20 points)

Vous êtes employé dans une entreprise d'assainissement vous partez pour la journée pour procéder au nettoyage et pompage de bacs à graisses sur différents sites.

- 1.1 Représenter et légender un schéma de bac à graisses (vue de profil).
- 1.2 Préciser l'implantation réglementaire de cet ouvrage sur les différents sites possibles, et indiquer la fonction de cet ouvrage.
- 1.3 Décrire avec précision l'installation de cet ouvrage chez les particuliers ayant un assainissement autonome.
- 1.4
 - 1.4.1 Identifier et justifier le véhicule à utiliser pour la mise en œuvre de ce chantier.
 - 1.4.2 Les éléments constitutifs de ce véhicule sont représentés sur l'annexe 1 : indiquer, pour chacun d'entre eux, leurs caractéristiques et leurs fonctions (présenter votre réponse sous forme de tableau).
- 1.5 Le camion que vous utilisez est équipé de flexibles neufs. Donner les caractéristiques techniques et les conseils d'utilisation d'un flexible haute pression.
- 1.6 L'entreprise d'assainissement, en plein développement, souhaite entreprendre une démarche qualité.
 - 1.6.1 Citer la norme qui permettra d'obtenir une certification dans ce domaine.
 - 1.6.2 Nommer l'organisme certificateur.
 - 1.6.3 Préciser les intérêts pour l'entreprise d'être certifiée.

2. NETTOYAGE INDUSTRIEL (20 points)

2.1 L'entreprise AAAAA a conclu un contrat d'entretien des sols d'un hypermarché (superficie 5000 m²).

2.1.1 Citer les composants des produits céramiques et énoncer leurs rôles.

2.1.2 Présenter les types de grès utilisés comme revêtement de sol et donner leurs caractéristiques d'identification.

2.1.3 Proposer et justifier le classement UPEC du revêtement de sol céramique retenu pour cette grande surface.

2.2 Pour assurer la prestation demandée, l'achat d'une nouvelle autolaveuse est envisagé .

A l'aide de l'annexe n° 2, une étude comparative des appareils est à conduire.

2.2.1 Lister les caractéristiques techniques qui permettront de comparer les modèles proposés.

2.2.2 Identifier et argumenter le choix de l'appareil retenu.

2.2.3 Expliquer le principe de fonctionnement d'une autolaveuse.

2.2.4 Présenter et commenter le cercle de SINNER.

2.2.5 La nouvelle génération d'autolaveuses comporte des réservoirs à membrane. Il en existe deux types, indiquer les caractéristiques de chacun.

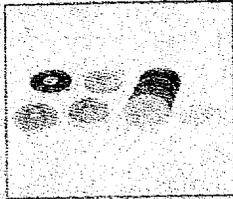
2.2.6 L'isolation des machines électriques est normalisée. Donner et commenter les différentes classes de matériels électriques.

2.2.7 Indiquer les principales informations portées sur la plaque signalétique de l'appareil retenu.

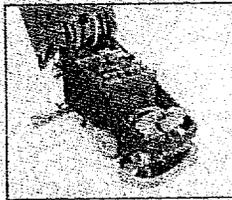
MODELES D'AUTOLAVEUSES

Extraits d'un document fournisseur Alpheios

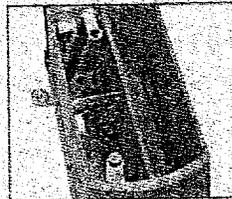
Quelques caractéristiques remarquables



Différents accessoires pour des applications diverses



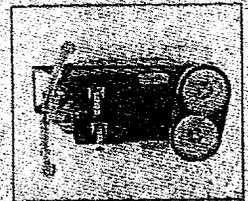
Les pièces sont facilement accessibles pour l'entretien



Réservoir d'eau de 2 x 27 litres



Réservoir à membrane de 48 litres



Construction étanche pour un travail sûr et hygiénique

Caractéristiques techniques

Type de machine

		MODELE 1	MODELE 2	MODELE 3	MODELE 4
Généralités					
Tension		230 V-50 Hz	24 V	24 V	24 V
Puissance mesurée		767 W	767 W	857 W	1097 W
Classe de protection électrique		I	III	III	III
Chargeur des batteries		-	externe	externe	externe
Traction par les brosses		oui	oui	oui	non
Traction par moteur séparé		non	non	non	oui
Puissance moteur de traction		-	-	-	2 x 120 W
Largeur de travail	S43	430 mm	430 mm	430 mm	430 mm
	S50	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Rendement théorique maximum	S43	1700 m ² /h			
	S50	2000 m ² /h			
Nombre de brosses/disques		2 pièces	2 pièces	2 pièces	2 pièces
Diamètre brosse/disque		ø 220 mm	ø 220 mm	ø 220 mm	ø 220 mm
Pression des brosses		41 g/cm ²	41 g/cm ²	41 g/cm ²	41 g/cm ²
Poids hors accessoires		128 kg	105 kg	105 kg	143 kg
Poids batteries comprises		-	180 kg	180 kg	217 kg
Capacité utile réservoir eau propre		27 l	27 l	-	-
Capacité utile réservoir eau sale		27 l	27 l	-	-
Capacité utile réservoir à membrane		-	-	48 l	48 l
Longueur du câble		25 m	-	-	-
Largeur du suceur	S43	680 mm	680 mm	680 mm	680 mm
	S50	770 mm	770 mm	770 mm	770 mm
Niveau sonore à 1 m		61 dB (A)	61 dB (A)	62 dB (A)	62 dB (A)
Moteur de brosse					
Puissance mesurée		2 x 190 W			
Vitesse de rotation des brosses		220 tr/min	220 tr/min	220 tr/min	220 tr/min
Moteur d'aspiration					
Puissance mesurée		387 W	387 W	387 W	387 W
Débit d'air		33 l/s	33 l/s	33 l/s	33 l/s
Dépression		12 kPa	12 kPa	12 kPa	12 kPa
Refroidissement du moteur		indirect	indirect	indirect	indirect

Sous réserve de modifications