

Le bac professionnel

Procédés de la Chimie de l'Eau et Papiers Cartons

Les points forts de la formation au lycée

Des élèves habitués à :

- Vérifier et préparer des installations.
- Conduire une production chimique ou agro-alimentaire en respectant des procédures.
- Respecter les consignes de sécurité.
- Porter des EPI.
- Assurer la traçabilité de ce qu'ils font dans un système documentaire papier ou informatisé.
- Réaliser des diagnostics de maintenance.
- Réaliser des actions de maintenance de premier niveau.
- Prélever des échantillons.
- Réaliser des contrôles en laboratoire.



Pour les stages ou l'apprentissage contacter

M BOUISSET DDFPT ou
Mme VINCENT responsable du bureau des entreprises
Par téléphone : 02 35 79 40 40
Par mail : laurent.bouisset@ac-normandie.fr
maryse.vincent@ac-normandie.fr



Une pédagogie innovante à l'atelier de génie chimique une entreprise avec 6 fabrications

Eau distillée, huile essentielle de lavande, bière, Whisky, engrais à façon, savon

Les Bonnes Pratiques de Fabrication :

En Production :

- Analyse de risque.
- Ordre de Production.
- Procédures de fabrication.

Contrôle qualité conformité et traçabilité avec Certificat d'Analyse :

- Sur les matières premières.
- En cours de fabrication.
- Sur les produits finis.
- Bilan matière des productions.

Maintenance :

- Demande d'intervention.
- Consignation.
- Réalisation d'autorisation de travail.
- Réalisation de permis de feu.
- Dossier de suivi des installations.

Les formations et habilitations :

- Habilitation électrique BS.
- Formation SST.
- Formation PRAP.
- Formation au N1.

Le savoir être :

Un point fort au lycée Galilée, nos élèves sont encadrés pendant trois ans par une petite équipe de professeurs qui insiste beaucoup sur cette attitude professionnelle.

Notre système SAP


 Date du jour 1-févr.-2024

Galilée LEEDS




Spécialités

ENTRER la DATE du JOUR / /
 CHOISIR la CLASSE

ENTRER le NOM
 ENTRER Initiales NOM & PRENOM

MENU ACCUEIL

CLIQUER pour CHOISIR

CHOISIR un PRODUIT à CONTROLER

CHOISIR une RÉACTION ACIDE/BASE pour FABRIQUER un SEL

RÉALISER un ENGRAIS LIQUIDE NPKS

CHOISIR une SOLUTION à PRÉPARER

RÉALISER une CONCENTRATION une CRISTALLISATION

RÉALISER un SAVON

les CASES VERTES PROPOSENT un MENU DÉROULANT

LORSQUE l'on CLIQUE dans une CASE VERTE un PETIT CARRÉ GRIS APPARAÎT

PREMIÈRE

CLIQUER dessus fait APPARAÎTRE une LISTE

PREMIÈRE

TERMINALE

PREMIÈRE

SECONDE

CHOISIR et CLIQUER

Bac Pro Procédés de la Chimie de l'Eau et Papier Carton
TP1T -RAB1 / RAB8 Fabrication d'un sel par réaction acide base, ajustement par dosage

FICHE DE VERIFICATIONS INSTALLATION & QHSE 3/3

3/ VÉRIFICATIONS QHSE DES PRODUITS (barème 6,25 pts)

ETAPES PHASES DE TRAVAIL À RÉALISER

Noter l'heure* 0,25 pt

A partir de l'Ordre de Production (OP) et/ou sur le ou les lots à utiliser, vérifier la conformité, identifier les risques produits, les EPI à utiliser.

MATIÈRE PREMIÈRE / PRODUIT INTERMÉDIAIRE 1 pt

Code/N° Lot Produit technique (concentré) Produit solution préparée OK Labo Si étiquette Solide Liquide Gaz (dégage de vapeurs)

Nom Matière/Produit

Identifications des dangers du produit 1 pt

Inflammable Cancérogène Comburant Explosif Toxique Corrosif Gaz sous pression Irritant nocif Dangereux environnement

ORDRE de PRODUCTION

FABRICATION de NITRATE de POTASSIUM KNO3

N° ORDE de PRODUCTION DE 1RAB1 201223

NOM OPERATEUR DERICK DATE de PRODUCTION 1-févr.-2024

SOLUTIONS à METTRE en ŒUVRE

SOLUTION ACIDE DILUÉ HNO3 ACIDE NITRIQUE N° de LOT CV SAD7 260365

MASSE d'ŒUVRE 8,000 kg à ± 0,01kg

TENEUR MASSIQUE 20,00 %

MASSE VOLUMIQUE 1115 Kg/m³ à ± 20 °C

EPI pour la MANIPULATION  ATTENTION CORROSIF

Bac Pro Procédés de la Chimie de l'Eau et Papier Carton
TP1T -RAB1 / RAB8 Fabrication d'un sel par réaction acide base, ajustement par dosage

FICHE DE SUIVI DE PRODUCTION 2/3

3/ RÉACTION ACIDE BASE (barème 8,5 pts)

ETAPES PHASES DE TRAVAIL

Noter l'heure* 0,25pt

Relever et noter le volume de base au pot doseur avant la 1^{ère} coulée dans le tableau ci-dessous. 0,25pt

Mettre en refroidissement pour une température de réaction de 20°C±2°C. Procédure à utiliser : FP3 2 pts

Réaliser les calculs de la base sur l'acide et sous agitation 1 litre par 1 litre. 2pts

Réaliser une mesure de pH après chaque coulée de base. Procédure à utiliser : FPA14 - FPA16 2pts

Pour chaque coulée noter les valeurs de T°C de cuve, du pH et du volume du pot doseur dans le tableau ci-dessous. 1pt

Arrêter lorsque le pot doseur est vide. Le pH doit être >7 sinon prévenir le responsable de l'atelier 1pt

SAISIR LES CONTROLES

	T°C cuve ag 1°C	pH	Volume du pot doseur en L	Le pH de fin de réaction est >7
Avant coulée		1		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
1 ^{ère} coulée de base				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non prévenir le responsable de l'atelier
2 ^{ème} coulée de base				
3 ^{ème} coulée de base				
4 ^{ème} coulée de base				
5 ^{ème} coulée de base				
6 ^{ème} coulée de base				
7 ^{ème} coulée de base				
8 ^{ème} coulée de base				
9 ^{ème} coulée de base				

4/ CONTROLE DU MELANGE RÉACTIONNEL (barème 3 pts)

ETAPES PHASES DE TRAVAIL

Noter l'heure* 0,25pt

Prendre un échantillon du mélange réactionnel de la cuve Procédure à utiliser : FPA3 0,5pt

Mesurer la masse volumique Procédure à utiliser : FPA2 1pt

Calculer la masse de mélange réactionnel à partir des masses chargées et noter la valeur dans le tableau ci-dessous 1pt

Noter les valeurs dans le tableau ci-dessous. 0,25pt

SAISIR LES CONTROLES

Masse volumique mélange réactionnel du réacteur	Masse de mélange réactionnel du réacteur
MV3	M3 = M1+M2

5/ DOSAGE & AJUSTEMENT DU MELANGE RÉACTIONNEL (barème 3 pts)

ETAPES PHASES DE TRAVAIL

Prélever 200mL de mélange réactionnel dans un flacon étiqueté avec : le nom du produit, la date, le nom de l'opérateur. 1pt

Au laboratoire réaliser le dosage d'excès de base à partir de l'échantillon. (Feuille de Dosage). Après dosage remettre le reste de l'échantillon dans le réacteur

Réaliser les calculs et faire vérifier au responsable d'atelier pour valider la masse d'ajout d'acide. 0,25pt

Sur la balance du laboratoire peser exactement la masse M4 d'acide d'ajustement déterminée après dosage (Voir feuille d'analyse dosage). Procédure à utiliser : FPA1 1pt

L'acide à peser est celui utilisé pour la réaction demander au responsable d'atelier.

Réaliser sous agitation, l'ajout dans la cuve par le tampon de chargement et recyclage. 0,5pt

Noter les valeurs dans le tableau ci-dessous. 0,25pt

SAISIR LES CONTROLES

Masse nette ajout d'acide	titre	Agiter lors de l'ajout	fait :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
M4	W4	Rincer le bûcher avec de la solution	fait :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

Bac Pro Procédés de la Chimie de l'Eau et Papier Carton
TP1T -RAB1 / RAB8 Fabrication d'un sel par réaction acide base, ajustement par dosage

FICHE DE COMPTE RENDU DE PRODUCTION

TABLEAU DE BILAN MATIÈRE DE PRODUCTION (barème 5 pts)

Remplir le tableau de bilan matière de production

NOM FORMULE PRODUIT	PRODUITS CHARGÉS			PRODUITS RÉCUPÉRÉS		
	MASSES en kg	p en kg/m ³	TITRE	MASSES en kg	p à 20°C en kg/m ³	TITRE
Solution acide	M ₁	MV ₁	W ₁			
Solution basique	M ₂	MV ₂	W ₂			
Solution acide concentrée d'ajout	M ₄	MV ₄	W ₄			
Mélange réactionnel avant ajustement		M _{3C} =		M ₄	MV ₄	W ₄
						M _{3R} =

Calculer les pertes globales de production. 0,5pt

M_{3R} globales = M_{3C} - M_{3R} = kg