

UNITE DE PREPARATION DE RECETTE



Photo cuves d'alimentation



Photo cuve de recette

APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Identification des composants et des réseaux d'une installation de préparation de recette industrielle
- Mise en place des ingrédients pour préparation de recettes
- Programmation de la séquence recette et mise en production
- Suivi de processus de production
- Gestion des fluides
- Opération de Montage / démontage et nettoyage
- Effet d'un mauvais nettoyage (manchette « polluée »)
- Contrôle des produits

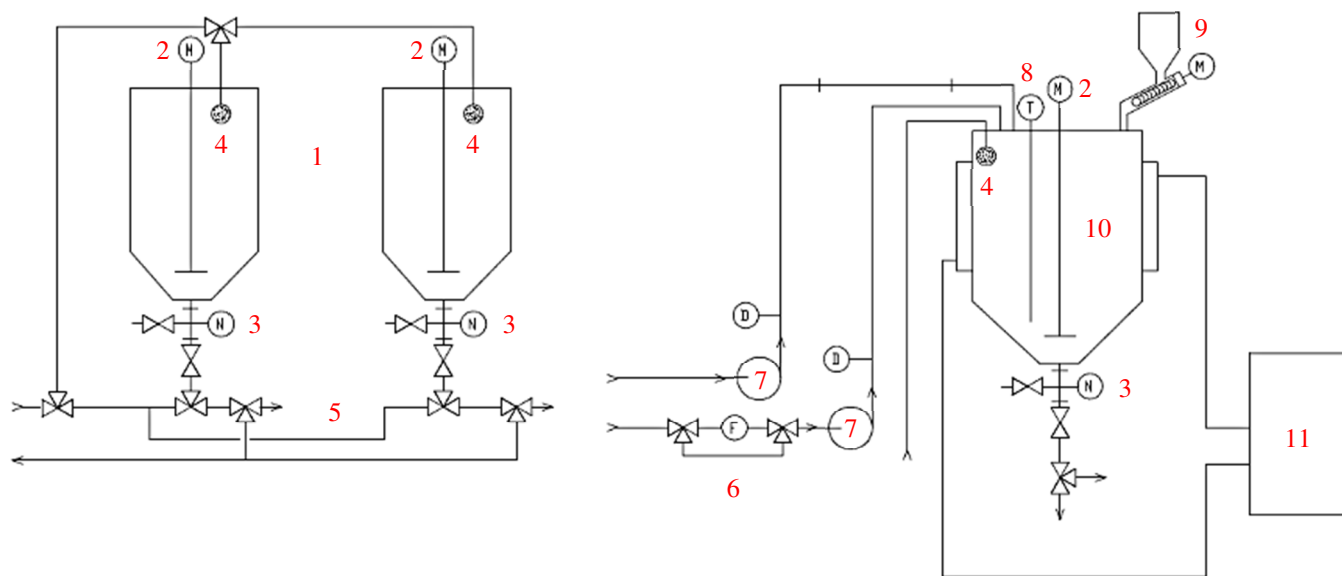
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le banc PRB 050 permet de réaliser des préparations de recette en fonction des instructions données.
La ligne de préparation de recette est composée des unités suivantes :

- Les cuves d'alimentations : les deux cuves peuvent contenir différents liquides afin d'alimenter la cuve de recette. Selon la recette des vannes simple et 3 voies permettent de sélectionner les cuves. Cette partie permet aux apprenants à se familiariser avec un jeu de vanne et comprendre l'intérêt de chacune d'elle.
- Une cuve de recette : elle permet de mélanger plusieurs produits liquide ou solide. A partir d'un IHM vous pouvez créer la recette que vous souhaitez en configurant les paramètres suivants : température, volume de chaque produit liquide, quantité de produit solide et agitation. Il vous suffit de paramétrer les étapes de la séquence et de démarrer le cycle. Vous avez la possibilité de fonctionner en mode Manuel ou Automatique.

Le but de l'ensemble de l'installation est que l'utilisateur prépare et configure son équipement selon le type de recette à effectuer. L'utilisateur va devoir démarrer sa production et saisir les étapes de la séquence de recette sur un IHM tactile. Il est possible de réaliser des prises d'échantillon à certaines étapes de la production. Dès que celle-ci est terminée, l'opérateur devra réaliser un nettoyage complet de son installation en utilisant le système CIP. Sur l'unité de recette il est possible de substituer une partie de la conduite nettoyée par une conduite polluée afin de visualiser les effets d'un mauvais nettoyage des tuyauteries. La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire. Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

Schéma de principe



Spécifications techniques

1. **Deux cuves d'alimentation**
 - Matériau : Acier inoxydable
 - Volume : 100 L
 - Fond conique
 - Vanne de prise d'échantillon
 - Couvercle avec hublot pour visualisation de l'intérieur de la cuve
2. **Agitateurs**
 - Vitesse de rotation maximum : 200 tr/min
 - réglage de la vitesse
 - Arbre et pale : Acier inoxydable
3. **Capteurs de pression**
 - Permettant de connaître le niveau dans les cuves
 - Sortie analogique 4-20 mA
4. **Boule de lavage**
 - Pour nettoyage des cuves : alimentation CIP
 - Acier inoxydable
 - Multidirectionnel
5. **Jeu de vannes simple et vannes 3 voies**
 - Raccords type CLAMP
 - Acier inoxydable
 - Démontable facilement
6. **Filtre à tamis**
 - En Y
 - Acier inoxydable
 - Raccords type CLAMP
 - Vannes de by pass
 - Dimensions de la maille dans le filtre : 300 microns
7. **Pompes**
 - Pompes en acier inoxydable à impulseur flexible
 - Raccords type CLAMP
 - Débit maximum : 23 L/min
8. **Sonde de température**
 - Type : PT100
 - Tige : Acier inoxydable
9. **Doseur de poudre**
 - Permet d'ajouter des produits solides : poudre
 - Réservoir en acier
 - Vis sans fin avec motoréducteur
10. **Cuve de recette**
 - Acier inoxydable
 - Volume : 50 L
 - Fond conique
 - Vanne de prise d'échantillon
 - Couvercle avec hublot pour visualisation de l'intérieur de la cuve
 - Double enveloppe pour chauffage par le thermorégulateur
11. **Thermorégulateur**
 - Puissance de chauffe : 6 KW
 - Température maximum : 90 °C
 - Fluide caloporteur : eau
 - Contrôle de la température de chauffe et de refroidissement.
 - Remplissage automatique
12. **Structure :**

Le banc est installé sur une structure en profilé aluminium équipé de roulettes forte charge directionnelles à frein.
12. **Réseau de tuyauterie :**

Le réseau de tuyauterie est en acier inoxydable entièrement démontable pour les opérations de nettoyage car assemblé avec des raccords de type clamp.
13. **Coffret électrique :**
 - avec sectionneur d'alimentation générale, disjoncteur différentiel 30mA et arrêt d'urgence type coup de poing.
 - La face avant comprend un écran tactile 7 » permettant l'affichage des données et le pilotage de la machine.
 - L'ensemble est contrôlé par un automate Schneider M221

Sécurités :

- **Détecteur à codage magnétique d'ouverture des couvercles :**

Arrêt du fonctionnement de l'installation dû à la rotation des agitateurs
- **Contrôleur de débit :**

Arrêt fonctionnement des pompes

Spécifications d'installation

Documentation

- Alimentation électrique : 400 Vac – 50 Hz – 16 A
- Type d'alimentation électrique : 3 phases + Neutre + Terre
- Alimentation en eau: 15 L/min – 3 bars
- Evacuation d'eau : au niveau du sol
- Dimensions cuves alimentation : (LxlxH mm) : 2100 x 750 x 1450
- Dimensions cuve de recette : (LxlxH mm) : 2150 x 750 x 1850
- Poids cuves d'alimentation à vide (Kg) : 250
- Poids cuve de recette à vide (Kg) : 180
- Notice d'instructions
- Dossier technique des composants
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma hydraulique
- Certificat de conformité CE

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

PRB050



Equipements complémentaires compatibles

- Unité de nettoyage en place
- Cuve de transfert avec pompe

- Ref : NEP050
- Ref : TRF100