

DÉCOUVERTES BRASSAGE

DÉCOUVERTES BRASSAGE

(1 semaine)

Ce cours est adapté aux amateurs de bière qui désirent en apprendre plus sur le processus de production. Ce cours vous explique de manière accessible les diverses étapes du processus de brassage de la bière.

Le cours se déroule au sein de MABRASSERIE afin que chaque session théorique puisse être suivie de sessions pratiques sur le terrain

PROFESSEURS

Benoit Bostaille (Maître-Brasseur)
Thierry Gautrin (Maître-Brasseur)
Dominique Gosselin (Brasseurs du temps)
Jani Beauchamp (Omnichem)

DURÉE:

1 SEMAINE (de jour)
2 SEMAINES (de soir)

HORAIRE:

09:00—16:00 (de jour)
18:00—21:00 (de soir)

COÛT:

1250 \$ + Taxes

ASPECTS THÉORIQUES

PROCÉDÉ

Description des grandes lignes du procédé et des étapes du processus (de la matière première à la bière). Vue générale d'une brasserie industrielle. Circuit du moût, circuit de l'eau, circuit de la vapeur, circuit du glycol

EAU DE BRASSAGE

- Utilisation de l'eau dans la brasserie et circuit de l'eau
- Spécifications et composition de l'eau de brassage (Calcium, magnésium, sodium, chlorure, sulfate, carbonate, bicarbonate)
- Notions de dureté permanente et de dureté temporaire et réactions chimiques
- Traitement de l'eau de brassage (filtration, stérilisation, acidification, addition de sels...)

MALTS

- Description de l'orge de brasserie (Structure et morphologie, composition chimiques, capacité germinative, extrait)
- Spécifications analytique du malt de brasserie
- Processus de maltage (Prise d'eau, germination, équipement, tourailage...)
- Type de malt et spécifications

GRAINS CRUS

- Définition et utilisation des autres sources d'amidons
- Processus de traitement des grains crus et autres céréales
- Type de sucres

PRINCIPES DE BIOCHIMIE

- Notions de base et définition des constituants biochimiques et des composés organiques en brasserie
- Protéines et acides aminés, protéines et enzymes, carbohydrates, lipides, phénols et polyphénols,

EMPÂTAGE

- Objectifs de l'empâtage
- Composition du moût
- Techniques d'empâtage et équipements
- Type et rôles des enzymes lors de l'empâtage
- Diagramme de brassage et type d'empâtage

DÉCOUVERTES BRASSAGE

DÉCOUVERTES BRASSAGE

(1 semaine) - SUITE

CUVES FILTRE & FILTRATION DU MOÛT

- Objectifs de la filtration
- Principes, objectifs et fonctionnement du système de filtration
- Séparation du moût et étapes détaillées du processus (eau de fond, transfert, recirculation, filtration, aspersion, dédrêchage)
- Paramètres de contrôles (Extrait, vitesse, qualité du moût, température, pH, trouble, polyphénols...)
- Désign d'équipements et aspects techniques

HOUBLONS

- Houblons, production de houblons et variété de houblons (amérissant et aromatique)
- Substances amères, acide alpha, humulones, lupulones
- Réactions chimiques (isomérisation, oxydation des composés de houblon)
- Produits de houblons (Feuille, Type 90, Type 45, Extrait de résine, produits préisomérisés)

ÉBULLITION DU MOÛT

- Objectifs de l'ébullition
- Composition du moût
- Évaporation
- Stérilisation et destruction des enzymes
- Composants du houblon et isomérisation
- Réaction de maillard et coloration
- Techniques d'ébullition et désign de cuves
- Ajouts en ébullition
- Versement de houblons (houblons amérissants et aromatiques)
- Contrôles physico-chimiques requis (Ph, densité, % évaporation...)

WHIRPOOL

- Principes, objectifs et fonctionnement du système de décantation
- Contrôles physico-chimiques requis

CLARIFICATION, REFROIDISSEMENT ET AÉRATION

- Objectifs de la clarification
- Définition et compositions du trub, réduction du trub et qualité de la bière
- Techniques d'élimination du trub et design d'équipements
- Objectifs du refroidissement et de l'oxygénation
- Techniques et principes de refroidissement et d'oxygénation

DÉCOUVERTES BRASSAGE

DÉCOUVERTES BRASSAGE

(1 semaine) - SUITE

MISE EN SITUATION

-Mises en situation et analyses des mesures correctives à mettre en place au brassage. Diagramme de causes à effets

NETTOYAGE ET ASSAINISSEMENT

-Type et objectifs des produits chimiques
-Type de souillure et procédés de nettoyage
-Entretien et nettoyage hebdomadaire

SANTÉ SÉCURITÉ

-Les dangers de la salle de brassage
-Importance des procédés de cadenassage et de gestion des espaces clos
-Risques de brûlures et coup de chaleur
-Risques lors de l'utilisation des produits chimiques
-Port des équipements de protections

ASPECTS PRATIQUES

HOUBLONS

-Échange avec un producteur de houblons et visites d'une houblonnière (selon la saison)

MALT

-Échange avec un producteur de malt et visites d'une malterie

JOURNÉE COMPLÈTE DE BRASSAGE

-Visite approfondie de l'usine et des diverses étapes du processus
-Immersion complète et mise en pratique avec brassage complet d'une recette sur notre système industriel

Comprenant entre autres:

-Présentation des divers types de matières premières, caractéristiques et fournisseurs
-Aspect et structure du malt, type de matières premières et dégustations de malts, analyses de l'eau et interprétation.
-Présentation des houblons, type de houblons, dégustation, caractéristiques, type de conditionnement
-Aspects pratiques et techniques de mouture (moulin, convoyeur, trémie...)
-Fonctionnement et trucs du brasseur à chaque étapes du processus
-Mesures physico-chimiques (densité, pH, trouble...)
-Nettoyage au brassage; CIP; type de souillure
-Risques de santé sécurité au brassage (points critiques)