

Refroidir les liquides, laver les bols du malaxeur : deux problèmes réglés !

L'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (IUGM) présente deux outils qui facilitent la tâche des travailleurs. Le premier, tout nouveau, sert à refroidir les liquides. Le deuxième, utilisé depuis longtemps, soulève les gros bols du malaxeur. Des exemples qui peuvent vous inspirer.



Roger Brossard
Directeur des Services techniques
IUGM

En liaison froide, refroidir les liquides avec peu de manipulation

Le Service alimentaire de l'IUGM prépare 610 000 repas par année et dessert 452 clients répartis dans deux pavillons. Pour assurer la qualité et la salubrité des aliments préparés en liaison froide, les liquides doivent être refroidis de 90 à 4 °C en deux heures ou moins. Toutefois, pour atteindre les objectifs de production du quart de jour, il fallait y arriver en une heure seulement.

Depuis 14 ans, le refroidissement des sacs de liquide était réalisé dans une grande cuve avec un bain de glace, une méthode qui présentait plusieurs contraintes. Les cuisiniers devaient se pencher pour déposer et reprendre les sacs manuellement. Comme les sacs étaient mis à différents moments dans le bassin de refroidissement, il était difficile d'assurer un refroidissement égal et de même durée. De plus, le bassin

1. Deux sacs de sept litres de liquide sont scellés et déposés dans chacun des paniers de lavage.



Ce nouveau bassin, en fonction depuis 2012, a permis de régler les problèmes rencontrés et d'économiser du temps.

était bruyant et générait de la chaleur à cause du compresseur de réfrigération incorporé sous le bassin. Pour l'entretien, il fallait dégeler, nettoyer, etc.

UN SYSTÈME SUR MESURE

L'IUGM désirait un système qui n'était pas disponible sur le marché. Qu'à cela ne tienne, à partir du concept original développé par l'IUGM, un nouveau bassin a été fabriqué sur mesure par Distribution Qualtec, fabricant d'équipements pour les laiteries. Ce nouveau bassin, en fonction depuis l'été 2012 (photos 1 à 4), a permis de régler les problèmes rencontrés et d'économiser du temps.



2. Six paniers remplis de douze sacs scellés sont déposés sur le support de levage (en forme de « V » inversé), lui-même placé sur un chariot muni d'une barre de poussée. Un mécanisme bloque les paniers pour les maintenir en place dans l'eau.

LA CUVE DE REFOIDISSEMENT

La cuve mesure 185 cm de largeur, 93 cm de profondeur et 104 cm de hauteur (**photo 5**). La température de l'eau est de 4 °C dans chacun des trois bassins et n'est pas influencée par le bassin adjacent. Le couvercle maintient la température et diminue le bruit. Un outil permet au travailleur d'ouvrir et de fermer le couvercle tout en conservant de bonnes positions.

Le refroidissement est assuré par un refroidisseur à l'eau glycolée à -4 °C situé dans une salle mécanique près de la cuisine. Le bruit et la chaleur à la cuisine en sont d'autant diminués. Le trop-plein d'eau des bassins est recueilli à l'arrière et pompé à la salle mécanique. Antérieurement, le compresseur était refroidi à l'eau courante. Le nouveau bassin engendre ainsi une économie d'eau. Le système fonctionne 9 heures par jour, de 6 h à 17 h.



3. Le lève-personne sur rail au plafond (BHM) s'accroche à la poignée du support pour lever, insérer et sortir le support de la cuve de refroidissement. Un support et six paniers pleins pèsent 90 kg (198 lb). À la sortie, le support est déposé sur la base à roulettes.

5. La cuve de refroidissement est composée de trois sections indépendantes au niveau de la température de l'eau.



UN INVESTISSEMENT QUI RENCONTRE LES OBJECTIFS

L'IUGM a investi environ 1,3 million de dollars dans le cadre d'un projet de modernisation du Service alimentaire, incluant la fusion des sites de production des deux pavillons. Les coûts sont importants, mais ils comprennent le bassin et les supports de levage (60 000 \$) et le refroidissement d'une nouvelle zone à 10 °C pour la préparation et le portionnement des aliments froids. Le personnel a dû s'adapter à cette situation et des vêtements chauds ont été fournis. La modification des installations permet d'atteindre les objectifs de qualité des aliments et ceux d'amélioration de l'ergonomie de postes de travail pour les cuisiniers. ●

POUR EN SAVOIR PLUS !

Système de refroidissement des liquides

Distribution Qualtech inc., 1880, rue Léon-Harmel, Québec
Tél. : 418 686-3802
www.qualtec.ca



4. Les sacs de liquide (avec paniers et supports) sont entreposés dans les réfrigérateurs. Aucune manipulation n'est requise entre le dépôt dans le panier et le moment de l'utilisation.



André Ville
Chef de production, Service alimentaire
IUGM

Chariot électrique pour soulever les bols de malaxeur

Les gros bols de malaxeur servent à préparer une variété d'aliments. Lorsqu'il est vide, un bol pèse environ 20 kg ; plein, il peut peser jusqu'à 80 kg. Le Service alimentaire dispose de deux malaxeurs *Hobart* manipulés plusieurs fois par jour.

Il y a 12 ans, un aide en alimentation a essayé de rattraper un gros bol qui tombait à l'entrée du lave-vaisselle. Résultats : une hernie discale lombaire, une opération avec complications et une incapacité complète permanente empêchant le retour au travail.

Pour éviter qu'un tel accident se reproduise, le Service de SST et le chef de production du Service alimentaire ont acheté un chariot avec plateforme élévatrice *Protema 120* pour éliminer tous les soulèvements manuels des gros bols de malaxeur. Depuis 12 ans, aucun accident relié à leur manipulation n'est survenu.



6. Chariot
Protema 120.



7. La plateforme élévatrice (41 x 51 cm) descend plus bas que la base du malaxeur, ce qui permet d'y glisser le bol.

8. Le bol est levé par le chariot et basculé dans le lave-vaisselle par le travailleur.



Lorsqu'il est vide, un bol pèse environ 20 kg ; plein, il peut peser jusqu'à 80 kg.

FONCTIONNEMENT DU CHARIOT

Le malaxeur soulève le bol d'environ 25 cm. La plateforme, hauteur minimale de 2,5 cm, peut être insérée sous le bol qui est ensuite glissé sur la plateforme (photos 6, 7). Le chariot est rapproché de la table de portionnement et lève le bol environ à la hauteur de la table. Le bol vide est ensuite transporté avec le chariot jusqu'au lave-vaisselle (photo 8).

L'IUGM a choisi le modèle *Electric Lift 120* avec une capacité de 120 kg et un mât de 254 cm. Il a fallu couper le mât de 7,5 cm pour pouvoir entrer dans les réfrigérateurs. Comme le levier est utilisé dans la cuisine où il y a de l'eau et du savon sur le sol, la base et les roues sont en acier inoxydable, ainsi que la plateforme. Son coût total actuel est d'environ 13 000 \$.

POUR EN SAVOIR PLUS !

Chariot électrique

Jenalex Inc., 3230, rue Yonge, # 1711, Toronto
Tél : 1 800 536-2539, téléc. : 416 485-7417
info@jenalex.ca - www.jenalex.ca

Plusieurs modèles sont disponibles et les prix varient selon les capacités de levage (40, 70 et 120 kg). Le plus petit format est actuellement utilisé dans des laboratoires et des salles d'opération.