

Copper Kettles for Sleeman Breweries

The art of brewing beer reportedly dates back to the time of the Egyptians, many centuries before the birth of Christ. Today this craft is practiced in nearly every country in the world, with Canada being one of the leading producers of quality beers.

While it is the skilled brewmaster who ultimately determines the specific taste of any beer, the use of copper brew kettles contributes significantly to the development of the full-flavoured beers typical of the craft brewing process. This fact and the firm belief in brewing beer according to the original family recipes of his great-great grandfather, led John Sleeman, Chairman and CEO of Sleeman Breweries Ltd., to choose copper brew kettles for the recent expansion of the



A close-up of the entry port valve on one of the new copper kettles.

Gros plan d'une soupape d'entrée de l'une des nouvelles chaudières en cuivre.

company's brewery in Guelph, Ontario.

In recent years, the number of coppersmithing firms has decreased. As a result, when Sleeman searched for someone capable of completing the construction of their copper cooker and brew kettles from Germany, they called upon the talents of the people at Vendome Copper & Brass Works in Louisville, Kentucky. Vendome has grown from a small coppersmith firm during the early 1900s into a major supplier of copper and stainless steel vessels and processing equipment to the chemical, pharmaceutical, confectionery, food, dairy and other industries. In all, approximately 11,000 lb (5,000 kg) of new flat rolled copper was required to build the new kettles and complete the other modifications. The installation of the kettles and other copper components at the Guelph plant was carried out by Cassidy's Industrial Contractors Ltd., of Barrie, Ontario.

Why is copper the best material for brew kettles? According to Sleeman brewmaster, Mike Fletcher, copper's excellent thermal conductivity promotes even heat distribution which results in a constant rolling boil throughout the interior surface of the kettle. This even and constant heating, without hot spots, fouling or vapour barrier formation permits the full-bodied flavour to develop during a one to two-hour boil.

Anyone fortunate enough to have sampled Sleeman's products knows firsthand that the delightful sensation on the palate is a direct result of a combination of the Sleeman traditional family recipes, top quality ingredients, the skills of their brewmaster, and the use of copper brew kettles to develop the ultimate in full-bodied flavour. ♦



Approximately 11,000 lb (5,000 kg) of flat rolled copper were required to build the new kettles.

La fabrication des nouvelles chaudières a nécessité approximativement 11 000 lb (5 000 kg) de feuilles de cuivre.

Craft Brewing

In the first stage of the craft brewing process, a mash of malted barley and water is mixed and heated in a cooker to convert the starch in the barley into sugar. Then the mash is pumped into the lauter tun, where the barley husks are filtered out, leaving the sugary water or wort which is transferred to the kettle for boiling. Various types and amounts of hops are then added to give the beer its particular flavour and aroma. The wort and hops mixture is then boiled for one to two hours.

After boiling, the wort is transferred to a hot wort tank where the spent hops settle out. The wort is then quickly cooled and pumped into fermentation tanks where yeast is added to convert the sugar in the wort to alcohol and carbon dioxide. Once fermentation is complete, the yeast is centrifuged out and the young beer is sent to aging tanks in the cold cellar until it matures. Finally the beer is filtered to a high clarity and then bottled or kegged. ♦

For more information contact:
Pour obtenir plus de précisions,
communiquer avec :

Sleeman Brewing & Malting Co., Ltd.
Tel: (519) 822-1834

Vendome Copper & Brass Works Inc.
Tel: (502) 587-1930

Cassidy's Industrial Contractors Ltd.
Tel: (416) 948-6722

Des chaudières de brassage en cuivre à la Brasserie Sleeman Limitée

Le brassage de bière est un art très ancien qui est apparu dans l'Antiquité égyptienne, bien avant la naissance du Christ. De nos jours, cet art est pratiqué presque dans tous les pays et le Canada compte parmi les plus grands producteurs de bière de qualité du monde.

C'est le maître brasseur qui décide en fin de compte du goût d'une bière. Mais le brassage dans des chaudières en cuivre joue un rôle important dans le développement des bières de fabrication artisanale. Convaincu de ce principe et ayant une confiance absolue dans les recettes de son arrière-arrière-grand-père, le président et chef de la direction de la Brasserie Sleeman Limitée, Monsieur John Sleeman, a décidé de faire installer des chaudières en cuivre lorsqu'il a mis de l'avant son projet d'agrandissement de sa brasserie de Guelph, en Ontario.

Mais comme les distilleries, les brasseries et autres usines délaissent peu à peu les procédés de fabrication en cuve de cuivre, le nombre d'entreprises spécialisées dans le domaine de la chaudronnerie diminue. Monsieur Sleeman a demandé à la société Vendome Copper & Brass Works de Louisville, au Kentucky, de parachever la construction des chaudières de brassage fabriquées en Allemagne. Au début des années 1900, cette société n'était qu'un petit fabricant d'articles en cuivre et en alliages légers. Elle compte maintenant parmi les grands fournisseurs de cuves en cuivre et en acier inoxydable et de matériel de transformation aux sociétés chimiques, pharmaceutiques, confiseurs, usines de produits alimentaires, usines de produits laitiers, etc. La fabrication des nouvelles chaudières et la réalisation des modifications ont nécessité quelque 11 000 livres (5 000 kg) de feuilles de cuivre neuves. L'installation des chaudières et la pose des diverses composantes en cuivre à l'usine de Guelph ont été confiées à la société Cassidy's Industrial Contractors Ltd. de Barrie, en Ontario.

Mais pourquoi le cuivre est-il le métal de choix pour la construction de chaudières? Le maître brasseur de la Brasserie Sleeman, Monsieur Mike Fletcher, explique que l'indice de conductibilité thermique du cuivre est très élevé et que cette propriété

favorise une bonne dissipation constante de la chaleur, et par conséquent une ébullition constante à l'intérieur de la cuve. Le chauffage à température constante, sans risques de formation de points chauds, d'encrassement ou d'écran de vapeur, permet au goût de se développer durant l'étape de l'ébullition qui dure une ou deux heures.

Quiconque ayant eu la chance de goûter aux produits de la Brasserie Sleeman reconnaît sans hésitation que le goût agréable de la bière résulte d'une combinaison spéciale d'éléments : recettes de famille, ingrédients de qualité supérieure, savoir-faire du maître brasseur et chaudières à brasser en cuivre. ♦

Le poste d'essai qualificatif, qui est doté d'un regard unique en son genre permettant de surveiller la production de bière, est aussi en cuivre et a été fabriqué par la société Vendome Copper & Brass Works.

The quality testing station, complete with a unique beer viewing port, was also fabricated in copper by Vendome Copper & Brass Works.



Fabrication de la bière

À la première étape, le mélange d'eau et de mouture de malt, appelé maische, est porté à un certain degré de température dans une cuve où se transforme en sucre l'amidon contenu dans l'orge. À la deuxième étape, le maische est pompé dans une cuve-filtre qui sépare le moût du résidu des grains d'orge, et le moût est transféré à la chaudière pour être bouilli. On verse ensuite du houblon en certaines quantités pour donner à la bière son goût et son parfum particuliers. Le mélange de moût et du houblon est ensuite porté à ébullition pendant une ou deux heures.

Après l'ébullition, le moût est déversé dans un réservoir à moût chaud dans lequel il est débarrassé du houblon usé. Il subit ensuite un refroidissement rapide, puis est pompé dans des cuves de fermentation où on l'ensemence de levures qui transforment le sucre en alcool et en gaz carbonique. Après la fermentation, les levures sont éliminées par force centrifuge et la bière jeune est stockée dans des cuves de garde placées dans une chambre froide. Enfin, la bière est filtrée pour qu'elle devienne claire et brillante et versée en bouteilles ou en fûts. ♦