

الباب الثامن عشر

عموميات

المصنع — الزجاج — المياه — مواد التعقيم — الحرارة — طلاء وتنظيف الأجهزة والآلات

المصنع

يلاحظ عند إنشاء مصنع للمياه الغازية الاعتبارات الآتية :

- ١ — أن يكون حسن التهوية ، وأن تكون غرفة تنظيف الزجاجات بمعزل عن غرفة توليد البخار .
- ٢ — أن يكون بعيدا عن المصانع التي تنتشر منها النجاسات وعوامل الفساد الأخرى ، كمصانع الخل والخمور .
- ٣ — أن تكون المخازن واسطبلات الحيوانات بعيدة عن غرف الصناعة والتعبئة .
- ٤ — أن يرش حول المصنع سائل مبيد للحشرات ، وتستعمل شركة سيكو في مصر السائل المعروف ب (د . د . ث) وهذا السائل يبيد جميع الحشرات التي يحتمل أن تتسرب الى المصنع في مدى ستة شهور

الزجاج

يراعى عند تنظيف الزجاج ما يأتى :

- ١ — عدم غسل الزجاج القذر جدا ، أو الملوث بالدهان المختلفة مع الزجاج النظيف ، بل يجب أن تكون له أحواض خاصة ينقع فيها ، وتعتبر عملية النقع هذه عملية غسل أولية .
- ٢ — إذا كان للزجاج رائحة قوية غير مرغوب فيها ، فيمكن التخلص منها بتعبئته بمحضر الكبريتيك المركز ، ثم يترك فيه مدة ساعتين ، وأخيرا يعرض الزجاج لخطوات تنظيف وتعقيم الزجاج التي سبق شرحها — أما الحمض فيمكن إعادة استعماله مرات أخرى .

المياه

من الحقائق الواجب معرفتها أن الماء العسر سرعان ما ترسب بعض عناصره من أملاح الكالسيوم والمغنسيوم مكونة طبقة غير شفافة Bloen على جدر الزجاجات المعبأ فيها ، وأن مادة التعقيم التي تدخل في تركيبها الصودا الكاوية تعمل على زيادة الصاق هذه الطبقة ، لذا يستحسن في حالة استخدام الماء العسر أن تكون مادة التعقيم محتوية على أقل كمية ممكنة من الصودا الكاوية

مواد التعقيم

عندما تتعرض الصودا الجافة للهواء تتنجس وتمتص غاز ثاني أو أكسيد الكربون منه مكونة كربونات الصودا ، لذا يجب العمل على حفظها بعيدة عن الهواء ، وأهم ما يجب ملاحظته في هذه المادة أو مواد التعقيم الأخرى التي تدخل الصودا الكاوية في تركيبها عدم إذابتها قبل استخدامها بمدة طويلة إذ أن ذلك يساعد على تحويل الصودا الكاوية إلى كربونات

الحرارة

يلاحظ أنه كلما قلت درجة حرارة المحاليل المعقمة في أثناء عملية الغسل كان ذلك سببا في تكوين طبقة لزجة بيضاء على جدر الزجاج الداخلية ، وكلما ارتفعت عن الحد اللازم جفت بعض عناصر المحلول القلوي على جدر الزجاج ولا سيما إذا كان المحلول مركزا .

طلاء وتنظيف الأجهزة والآلات

تنظف الأحواض والمراجل (القزانات) والأجهزة الأخرى المستعملة في الصناعة بعد كل عملية بالماء المغلي ، ثم بإحدى المحاليل المطهرة ، مثل محلول بي سلفات الجير وأخيرا تغسل بالماء حتى تزول آثار المحلول المطهر .

وأهم ما يجب ملاحظته اتخاذ الحيطة عند تزييت الآلات حتى لا يختلط الزيت بالماء المستخدم في صناعة الماء الغازي .

وقد تميل بعض المصانع عند ما يقل إنتاجها شتاء إلى تجديد آلاتها استعدادا للموسم المقبل ، إما بطلانها بمادة تكسبها منظرا جميلا أو بتعريفها لمعاملات خاصة ، وعلى العموم فالقصد من العمليتين العمل على طول مدة حفظها .

عملية الطلاء :

يجب قبل البدء في هذه العملية إزالة القاذورات والزيوت التي تعلق بالآلات وذلك بغسلها في محاليل قلوية تعمل على تكوين مادة صابونية من الأفسذار يسهل إزالتها عند الغسل بالماء العادي .

تنظيف الأجزاء المصنوعة من الصلب والتي لم يسبق طلاؤها :

تغمر في أحواض مملوءة بمحاليل حمضية درجة حرارتها ١٤٠ فهرنهايت مدة عشر دقائق . ويشترط في هذه الأحواض أن تكون مصنوعة من مادة لا تتأثر تأثيرا ضارا باحتكاكها بالآلات أو الأحماض ، وتغسل بعد ذلك بماء عادي ، ثم بمحاليل قلوية ، وأخيرا بالماء الساخن ، وأكثر الأحماض استعمالا في هذه الحالة حمض الكبريتيك قوة ٧٪ أو حمض الكلورودريك قوة ١٢٪ .

تنظيف النحاس الأصفر :

يسهل تنظيفه من الدهان بغسله أولا بفرجون ومحاوّل قلوي ، ثم غمره في محاوّل مخفف جدا من حمض الكبريتيك ، ولإعادة لونه الأصفر يغمر في مزيج من حمض الكبريتيك والأزوتيك الذي سبق أن اضيف إليه مقادير صغيرة من مسحوق الهباب والملح العادي .

البرونز :

يعامل كما عومل النحاس الأصفر .

النحاس الأحمر :

يغمر في مزيج مكون من أجزاء متساوية من حمض الكبريتيك والأزوتيك مضافا إليه ٥ ٪ حمض كلورودريك ، ونظرا لقوة هذا المزيج يجب عدم غمر النحاس فيه طويلا ، وإنما يكتفى بغمره لحظات قليلة يغسل بعدها بالماء ، ويخفف بالذشارة .