

استخدامات غاز النيتروجين في صناعة المشروبات

مقدمة

تستخدم صناعة المشروبات الغازات الصناعية في مراحل عديدة أثناء عمليات المعالجة، إضافة إلى الاستخدام الواسع لثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي في صناعة المشروبات الغازية حسبما ورد في نشرة مختلفة صادرة عن جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA برقم - TN 09 / 18 / A "استخدام ثاني أكسيد الكربون في صناعة المشروبات". يستخدم النيتروجين أيضاً في صناعات المشروبات الغازية وغير الغازية، وهو على تماس مباشر مع المشروب. يمكن أن يستخدم النيتروجين في تهديد الهواء، وتطهيره، ونزع الأكسجين منه، إضافة إلى استخدامه في مجال التعبئة والتغليف.

نطاق العمل

يشمل نطاق هذا العمل توفير الحد الأدنى من المواصفات (النقاوة والشوائب) في النيتروجين المستخدم في صناعة المشروبات وذلك لضمان جودته حتى (نقطة التسليم، وليس نقطة الاستخدام). تغطي هذه النشرة الفنية استخدام النيتروجين في الطور الغازي فقط. يتم التعامل مع استخدام النيتروجين السائل من خلال نسخة مستقبلية تلي هذه الوثيقة. لا تغطي هذه النشرة الفنية الغازات المنتجة ذاتياً في منشآت العميل لاستخدامه الخاص. نظراً لأن استخدام النيتروجين يتم عبر الاتصال المباشر مع المشروب أثناء الخطوات المختلفة من عملية المعالجة "6" يمكن أن تساهم مواصفات الغاز الواردة في هذه الوثيقة في الحد من آثار تلوث الطعام أو تلفه حين يتعلق الأمر باستخدام غاز النيتروجين.

تطبيقات غاز النيتروجين في صناعة المشروبات

يستخدم النيتروجين بشكل كبير خلال الطور الغازي للتهديد، والتطهير، ونزع الأكسجين من أجل الحد من وجود غاز الأكسجين غير المرغوب فيه في محتوى المشروبات أثناء عمليات المعالجة والتخزين. كما يُستخدم في الطور السائل المعروف بتطبيق "جرعات النيتروجين" Nitrodosing لنفس النطاق، إضافة إلى فائدة إكساب مواد التعبئة والتغليف الخفيفة الوزن بعض القوة أثناء مرحلة تعبئة المشروبات غير الغازية. يُغطى التطبيق الأخير في نسخ مستقبلية من هذه النشرة الفنية.

المواصفات

تعتمد مواصفات غاز النيتروجين المستخدم في تطبيقات صناعة المشروبات على الحد الأدنى من المواصفات المذكورة في الوثيقة الفنية للتقرير الفني لجمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA "الحد الأدنى من المواصفات الخاصة بالغازات المخصصة للصناعات الغذائية، المرجع (TN 06 / 17 / A)"

غاز	النيروجين N2
الحد الأدنى من النقاوة (حجم%) (% vol)	99
الحد الأقصى لمحتوى المياه H ₂ O (جزء في المليون)(ppm)	500
الحد الأقصى لمحتوى أول أكسيد الكربون CO (جزء في المليون) (ppm)	10
الحد الأقصى لمحتوى الزيت (مجم/ كجم) (mg/kg)	-
الحد الأقصى لمحتوى الهيدروكربون C _n H _n (جزء في المليون) (ppm)	100
الحد الأقصى لمحتوى ثاني أكسيد النيتروجين / أول أكسيد النيتروجين NO ₂ / NO (جزء في المليون)(ppm)	10
الحد الأقصى لمحتوى الأوكسجين O ₂ (%)	1

المراجع:

الجمعية الأوروبية للغازات الصناعية EIGA ، مؤتمر الحكومات الأوروبية لتعديل الاتفاقيات IGC - Doc 126/11/E ، منشورات مختلفة لجمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA: TN 09/18/A - "استخدام ثاني أكسيد الكربون في صناعة المشروبات"
TN 06/17/A - "الحد الأدنى من مواصفات الغازات المخصصة للصناعات الغذائية"

إخلاء المسؤولية

جميع النشرات التقنية الصادرة عن جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA، بما في ذلك مدونات الممارسة، وإجراءات السلامة، وأي معلومات تقنية أخرى وردت في هذه المطبوعات يُعتقد أن مراجعها كلها مصادر موثوقة، وتستند إلى معلومات تقنية، ودراية فنية، وخبرات أتبحت حالياً لجمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA ولغيرها من الراغبين فيها وذلك في تواريخ إصدارها.
توصي جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA بأن الإشارة إلى نشراتها واستخدامها بمعرفة أعضائها أو أي أطراف ثالثة هي أمور طوعية بحتة تخصهم وحدهم وغير ملزمة لجمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA. لا تضمن جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA أو أعضاؤها النتائج المترتبة على استخدام الغير لنشراتها ولا تتحمل أي مسؤولية أو مطالبة تتعلق بالإشارة إلى أو استخدام المعلومات أو الاقتراحات الواردة في نشراتها.
لا تملك جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA أي سيطرة من أي نوع على أداء الغير -سواء كان فرداً أو كياناً مؤسسياً- أو سوء أدائه، أو سوء تفسيره، أو سوء استخدامه لأي معلومات أو اقتراحات واردة في نشرات جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA (بما في ذلك أعضاء الجمعية)، وتخلي جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية MEGA مسؤوليتها صراحةً في حال وجود أي مسؤولية أو مطالبة. يرجى الحصول دائماً على أحدث الإصدارات

جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية 2018 -تمنح جمعية الشرق الأوسط للغازات الصناعية تصريحاً بإعادة إنتاج هذا المنشور شريطة أن يُعترف بالجمعية بوصفها مصدرأ.