CORE CONCEPT

دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة: تعبئة الأسطوانات والتوزيع السائب وسلامة الغازات

9 – 13 أغسطس 2027

أمستردام - فندق حي الأعمال زوداس

دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة: تعبئة الأسطوانات والتوزيع السائب وسلامة الغازات

المرجع: 2018_29716 **التاريخ:** 9 – 13 أغسطس 2027 **المكان:** أمستردام - فندق حي الأعمال زوداس **الرسوم:** SAR 23500

مقدمة:

دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة بشأن تعبئة الأسطوانات والتوزيع السائب وسلامة الغازات دورة تمتد أسبوع لموظفي محطات التعبئة وفحص الأسطوانات والتوزيع وجودة الغاز والصحة والسلامة، وتنتهي بإعداد خطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع لشركة غاز الحالة. فشركات توريد الغاز تواجه تمزق الأسطوانات وتسليم غاز خاطئ وحوادث الأسيتيلين وسحب دفعات الأكسجين الطبي حين تتفاوت ضوابط التعبئة والفحص ووضع البطاقات والتسليم بين المواقع. ويتولى المشاركون أصلا تعبئة منتجات الغاز أو فحصها أو إجازتها أو تسليمها، ويتدربون عبر جولات تفتيش ميدانية على صالات التعبئة ومنصات الاختبار وخزانات العملاء. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة في الغازات الصناعية والطبية المعبأة.

أهداف الدورة:

- تصنيف منتجات الغاز المعبأة حسب مجموعة الخطر وطريقة التوريد وأساس التعبئة قبل تحديد ضوابط الموقع
- فحص الأسطوانات والصمامات والحزم وفق ISO 11119 وISO 13341 وISO 10961 واتخاذ القرار بناء على نتائج إعادة التأهيل الدوري
- تشغيل تعبئة الغازات المضغوطة وثاني أكسيد الكربون السائل وخلائط الغاز ضمن حدود ضغط الشحن وكتلة التعبئة والتركيب
- ضبط تعبئة الأسيتيلين وتسليم السوائل المبردة بالجملة إلى خزانات العملاء في مواجهة مخاطر التحلل والإفراط في التعبئة والنقل
- تطبيق ضوابط إجازة دفعات الأكسجين الطبي ووضع البطاقات والتتبع والسحب على امتداد سلسلة إمداد الأسطوانات
- إعداد خطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع التي ترتب إجراءات التعبئة والاختبار والتسليم والإجازة لشركة غاز الحالة

الفئة المستهدفة:

- العاملون في الإشراف على محطات التعبئة المسؤولون عن مشعبات التعبئة والوزن التحققي وحركة الأسطوانات داخل صالة التعبئة
- العاملون في اختبار الأسطوانات وإعادة تأهيلها المسؤولون عن الفحص البصري والاختبار الهيدروستاتيكي واستبعاد الأسطوانات غير الصالحة
- العاملون في التوزيع السائب وتسليم الصهاريج المسؤولون عن نقل السوائل المبردة إلى خزانات التخزين لدى العملاء
- العاملون في جودة الغاز وإجازة الغازات الطبية المسؤولون عن التحليل والشهادات وسجلات الدفعات
- العاملون في الصحة والسلامة المسؤولون عن ضوابط مخاطر الغاز ومراجعة الحوادث وترتيبات الطوارئ في مواقع التعبئة والمستودعات

محاور الدورة:

اليوم 1: توريد الغازات المعبأة ومخاطر الغاز وخط الأساس للموقع

- مقارنة طرق التوريد بالأسطوانات والحزم وأوعية ديوار والسائل السائب
- تصنيف مخاطر الغازات المؤكسدة والخاملة والقابلة للاشتعال والسامة
- قرارات أساس التعبئة للغازات الدائمة مقابل الغازات المسالة
- قواعد التعرف على بطاقة منتج الأسطوانة ورموز الخطر التحذيرية
- مراجعة الوضع الراهن لحوادث موقع التعبئة والحوادث الوشيكة

اليوم 2: معايير الأسطوانات والصمامات وإعادة التأهيل الدوري

- أنواع تصميم الأسطوانات المركبة والفولاذية غير الملحومة وفق ISO 11119
- قراءة علامات الختم وفق ISO 13769 عند الفحص السابق للتعبئة
- فحوص عزم تركيب الصمام وحالة اللولبة وفق ISO 13341
- إجراء منصة الاختبار الهيدروستاتيكي وسجلات التمدد الدائم
- فحص إطار حزمة الأسطوانات ومشعبها وفق ISO 10961

اليوم 3: عمليات محطة التعبئة للغازات المضغوطة وثاني أكسيد الكربون والخلائط

- تصحيح ضغط الشحن إلى درجة الحرارة المرجعية على مشعبات التعبئة
- ضبط معدل التعبئة ومراقبة ارتفاع حرارة الأسطوانة
- تعبئة ثاني أكسيد الكربون السائل بالكتلة باستخدام موازين التحقق
- طرق تحضير خلائط الغاز بالوزن وبالضغط الجزئي
- تحليل خلائط غاز المعايرة وسجلات شهادة التحليل

اليوم 4: الأسيتيلين والتسليم السائب وضوابط مخاطر الأكسجين الطبي

- فحوص الكتلة المسامية ومحتوى المذيب في أسطوانات الأسيتيلين
- توليد الأسيتيلين من كربيد الكالسيوم وضوابط مانعات الارتداد اللهبي
- وصلات نقل الصهاريج المبردة ومنع الإفراط في التعبئة
- اختيار موقع خزانات العملاء المعزولة بالتفريغ وفحص أجهزة التنفيس
- إجراء إجازة دفعات الأكسجين الطبي وتتبعها وسحبها

اليوم 5: جولة تفتيش ميدانية وخطة تحسين السلامة

- جولة في صالة التعبئة ومنصة الاختبار لدى شركة غاز الحالة
- تدقيق سجلات إعادة التأهيل وعينة من الأسطوانات المرفوضة
- تطبيق قائمة فحص تركيب خزانات العملاء السائبة
- تمرين ملف إجازة الأكسجين الطبي وتتبع الدفعة
- استكمال خطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع

المهارات التي ستكتسبها:

- تصنيف مخاطر الغازات
- قراءة علامات ختم الأسطوانات
- ضبط سجلات إعادة التأهيل
- الإشراف على مشعبات التعبئة
- تحضير الخلائط بالوزن
- منع تحلل الأسيتيلين
- ضبط نقل السوائل السائبة
- تتبع دفعات الغازات الطبية

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تقديم خطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع إلى مدير العمليات ومسؤول الصحة والسلامة في الموقع أساسا لموازنة السلامة القادمة
- تحديد متى تعبأ الأسطوانة أو تحجز أو تستبعد، ومتى يوقف تسليم سائب أو دفعة غاز طبي
- تجنب أعطال الأسطوانات وتوصيلات الغاز الخاطئ وحوادث الأسيتيلين وسحب المنتجات الناتجة عن تفاوت ضوابط التعبئة والإجازة
- توجيه مشغلي التعبئة والسائقين وفنيي منصة الاختبار إلى فحوص ما قبل التعبئة ونقاط التوقف أثناء النقل وقواعد البطاقات عبر قوائم فحص موحدة

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشارك خطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع على مدير العمليات ومسؤول الصحة والسلامة في الموقع ووظيفة إجازة الجودة. ويستند مدير العمليات إليها في ترتيب إجراءات صالة التعبئة ومنصة الاختبار وأسطول التوزيع ضمن الموازنة القادمة، وتعتمد وظيفة الجودة فحوص إجازة الدفعات والتتبع الواردة فيها لأسطوانات الأكسجين الطبي. وبعد الأشهر الأولى من التطبيق يراجع الموقع معدلات رفض الأسطوانات وانحرافات التعبئة وحوادث التسليم وإجراءات السحب المفتوحة مقارنة بأهداف الخطة، ثم يعيد ترتيب الإجراءات التي لم تغلق بعد.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة؟

يحتاج المشارك إلى خبرة عملية في تعبئة أسطوانات الغاز أو اختبارها أو إجازتها أو تسليمها، أو في نقل السوائل السائبة لدى شركة غاز أو موزع أو موقع مستخدم كبير. ويساعده إحضار سجلات تعبئة أو سجلات إعادة تأهيل أو قوائم تسليم بعد إخفاء الهوية على تطبيق تمارين الجولة على عمله.

بم تختلف دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة عن دورات وحدات فصل الهواء أو شبكات غازات المستشفيات؟

تبدأ هذه الدورة حيث ينتهي الإنتاج: تعبئة الغاز في الأسطوانات والخزانات السائبة واختباره ووضع بطاقاته وتسليمه وإجازته. أما دورات فصل الهواء فتتناول إنتاج الأكسجين والنيتروجين والأرجون، وتتناول دورات شبكات المستشفيات توزيع الغاز بالأنابيب داخل المباني الصحية.

لماذا يعامل الأسيتيلين معاملة مختلفة عن غيره من الغازات الصناعية والطبية المعبأة؟

لأن الأسيتيلين قد يتحلل تحللا انفجاريا تحت الصدمة أو الحرارة عند ضغطه، لذا يذاب في مذيب محمول داخل كتلة مسامية في الأسطوانة. وتحتاج تعبئته إلى فحص المذيب وضبط المعدل واستخدام معدات خالية من النحاس وحماية من الارتداد اللهبي.

ماذا يعود به المشارك من دورة الغازات الصناعية والطبية المعبأة؟

يعود المشارك بخطة تحسين سلامة موقع التعبئة والتوزيع لشركة غاز الحالة، ومعها قائمة فحص ما قبل التعبئة ونتائج تدقيق إعادة التأهيل وقائمة فحص خزانات العملاء ومراجعة تتبع الأكسجين الطبي، يمكن تكييفها لمواقع جهته.