



الإطار العام لنظام إماراة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية

أدلة الممارسة الفنية

دليل الممارسة الفني (28.0)
أعمال الحرارة العالية (مثل اللحام والقطع)

الإصدار (4.1)

فبراير 2026

جدول المحتويات

3.....	مقدمة	1.
4.....	التدريب والكفاءة	2.
5.....	المتطلبات	3.
5.....	المهام والمسؤوليات	1-3
6.....	التخطيط والتقييم	2-3
7.....	الأعمال الحرارية	3-3
9.....	المناطق الخطرة	4-3
10.....	اللحام بالقوس الكهربائي	5-3
11.....	اللحام بالغاز	6-3
11.....	أسطوانات الغاز	7-3
13.....	الفحص والمعاينة	8-3
15.....	سجل تعديل الوثيقة	4.



1. مقدمة

- (أ) يسري هذا الدليل على كافة أصحاب العمل في إمارة أبوظبي. وهو موضوع بحيث يشمل متطلبات مركز أبوظبي للصحة العامة والسلطات المنظمة للقطاعات في الإمارة.
- (ب) يحدد هذا الدليل المتطلبات والمعايير اللازمة بشأن تقييم المخاطر المتعلقة بأعمال الحرارة العالية، وتحديد إجراءات التحكم في هذه المخاطر وفق التدرج الهرمي لضوابط التحكم، وتطبيق الإجراءات اللازمة لمنع الإصابات والأمراض التي قد يتعرض الأشخاص لها جراء التعرض للمخاطر الناتجة عن هذه الأنشطة.
- (ج) يحدد هذا الدليل الاحتياطات الواجب اتخاذها قبل وأثناء أعمال الحرارة العالية (بما في ذلك أعمال اللحام والقطع) لمنع احتمال نشوب حريق أو وقوع انفجار قد يلحق ضرراً بالأشخاص أو الممتلكات. وتسري هذه الاحتياطات على وجه الخصوص على أعمال الحرارة العالية التي تتم أثناء أعمال التصنيع والبناء والإنشاء والصيانة والإصلاح والهدم وحيث تشمل الآلات أو المعدات على مواد قابلة للاشتعال أو الاحتراق أو الانفجار.
- (د) "أعمال الحرارة العالية" (أو الأعمال الحرارية) هو تعبير عام يشير إلى أعمال الجلف أو اللحام أو القطع الحراري أو القطع باستخدام الأوكسجين أو التسخين وغيرها من العمليات ذات الصلة التي تنتج حرارة أو شرر.
- (هـ) المقصود بـ "اللحام" هو دمج قطعتين من المعدن أو البلاستيك المصهور أو السوائل باستخدام الحرارة أو الضغط أو بهما معاً. وهناك أنواع عديدة ومختلفة من آليات اللحام، ولكن أكثر نوعين يشيع استخدامهما في صناعة البناء والإنشاء هما اللحام بالغاز واللحام بالقوس الكهربائي.
- (و) المقصود بـ "المناطق الخطرة" هو المناطق التي قد توجد بها سوائل أو أبخرة أو غازات قابلة للاشتعال أو سوائل أو غبار أو ألياف قابلة للاحتراق أو غيرها من المواد القابلة للاشتعال أو الانفجار.

2. التدريب والكفاءة

- (أ) على أصحاب العمل التأكد من أن أنشطة التدريب المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية تتوافق مع متطلبات:
- (1) الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (5) - التدريب والتوعية والكفاءة
 - (2) الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - الآلية (7.0) - تسجيل الممارسين ومقدمي الخدمات في مجال السلامة والصحة المهنية.
- (ب) وفق الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (01) - الأدوار والمسؤوليات والتنظيم الذاتي - القسم (3-2-5)، فإن على أصحاب العمل التأكد من أن العاملين المعنيين بتطبيق متطلبات هذا الدليل قد تلقوا التدريب المطلوب على أعمال الحرارة العالية (اللحام والقطع) وأنهم يدركون المخاطر المتعلقة باستخدام المعدات وإجراءات التحكم في المخاطر الموضوعة من أصحاب العمل.
- (ج) يجب أن يستند تدريب العاملين على الكفاءة وأن يتضمن:
- (1) أنظمة العمل اللازمة لإتمام أعمال الحرارة العالية بأمان
 - (2) أنواع معدات اللحام والقطع وكيفية اختيارها على نحو صحيح
 - (3) أنواع معدات الحماية الشخصية وكيفية اختيارها واستخدامها
 - (4) العناية بمعدات اللحام والقطع وصيانتها وفحصها
- (د) على أصحاب العمل إعادة التدريب عندما يكشف أي تفتيش دوري، أو يكون هناك سبب للاعتقاد، بأن هناك انحرافات عن الإجراءات الموضوعة أو قصور في فهم العاملين لكيفية القيام بأعمال الحرارة العالية على النحو الصحيح.
- (هـ) على أصحاب العمل الاحتفاظ بسجل للتدريبات اللازمة يتضمن المعلومات التالية:
- (1) الاسم ورقم بطاقة الهوية
 - (2) رقم بطاقة الهوية الإماراتية
 - (3) موضوع (موضوعات) التدريب
 - (4) تاريخ (تواريخ) التدريب
 - (5) اسم الشخص (الأشخاص) الذي قدم التدريب

3. المتطلبات

1-3 المهام والمسؤوليات

1-1-3 أصحاب العمل

(أ) على أصحاب العمل تأدية مهامهم ومسؤولياتهم وفقاً للمتطلبات العامة للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (01) - الأدوار والمسؤوليات والتنظيم الذاتي، القسم (3-2-5).

(ب) على أصحاب العمل تأدية مهامهم ومسؤولياتهم وفقاً لما يلي:

- (1) أن تكون آلات ومعدات الأعمال الحرارية (كمعدات اللحام والقطع) مناسبة للفرص من استخدامها، وأن تخضع للصيانة للحفاظ عليها بحالة جيدة.
- (2) إجراء التخطيط والتنظيم اللازمين لكافة الأعمال التي تستلزم استخدام آلات ومعدات الأعمال الحرارية والإشراف عليها بالشكل الملائم.
- (3) أن يتلقى الأشخاص المطالبون باستخدام معدات الأعمال الحرارية التدريب المناسب وأن يتمتعوا بالكفاءة.
- (4) فحص ومعاينة كافة معدات الأعمال الحرارية بشكل يومي من قبل شخص مؤهل.
- (5) تطبيق برنامج مناسب للمسح الطبي وفقاً للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (5.0) - مسوحات الصحة المهنية والرقابة الطبية.
- (6) تطبيق آلية مناسبة لمراقبة الهواء في منطقة العمل وفقاً للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (07) - المراقبة والتحقيق والإبلاغ، واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من تعرض العاملين للخطر في مناطق العمل ومراقبة صحتهم.
- (7) تزويد العاملين الذين يستخدمون معدات الأعمال الحرارية بمعدات الحماية الشخصية المناسبة والضرورية لحمايتهم من المخاطر، وفقاً لمتطلبات الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (2.0) - معدات الحماية الشخصية. والملابس الواقية الملائمة لعمال اللحام قد تشمل، على سبيل المثال، درع أو خوذة مزودة بعدسات واقية من الإشعاع، أو قفازات مقاومة للنيرون، أو مريول جلدي، أو أحذية واقية، أو أغطية جلدية للقدم والكاحل، أو أغطية للرأس مثل القلنسوات، ويفضل ارتداء سترات العمل الواقية (الأوفروول).

2-1-3 العاملون

(أ) على العاملين تأدية مهامهم ومسؤولياتهم وفقاً للمتطلبات العامة للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (01) - الأدوار والمسؤوليات والتنظيم الذاتي، القسم (3-2-7).



(ب) على العاملين تأدية مهامهم ومسؤولياتهم وفقاً لما يلي:

- (1) على العاملين فحص ومعاينة معدات العمل قبل استخدامها، والإبلاغ عن أية نشاط أو عطل يتعلق بالمعدة ويعتقدون أنه قد يمثل خطراً على سلامتهم أو سلامة أشخاص آخرين.
- (2) على العاملين استخدام أجهزة وأدوات السلامة التي يوفرها لهم أصحاب العمل لاستخدامها مع معدات اللحام والقطع، وذلك وفقاً للتدريبات أو التعليمات التي تلقوها بخصوص كيفية استخدام معدات العمل أو غيرها من الأجهزة والأدوات.

2-3 التخطيط والتقييم

- (أ) على أصحاب العمل التأكد من عدم السماح بأية أعمال حرارية، خارج أي منطقة مخصصة لذلك، ما لم يكن هناك تصريح خاص للقيام بالأعمال الحرارية.
- (ب) يجب للتصريح بتنفيذ الأعمال الحرارية أن يكون متسقاً مع متطلبات الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (21.0) - أنظمة التصريح بالعمل.
- (ج) على أصحاب العمل تقييم كل موقع وعملية لرصد وجود أية أخطار من عدمه، وتقييم معدات الأعمال الحرارية وفقاً لممارسات إدارة المخاطر كما في الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - العنصر (02) - إدارة المخاطر.
- (د) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:

- (1) تقييم المخاطر المختلفة ووضع أنظمة عمل آمنة لكل من المتعاقدين والجمهور
- (2) وضع إجراءات عمل وضوابط تحكم فعالة وتطبيقها من أجل إدارة أعمال الحرارة العالية
- (3) فيما يتعلق بقطاع البناء والتشييد، أن يتم إدراج متطلبات إدارة الأعمال الحرارية في خطة السلامة والصحة المهنية في مرحلة استدرج العطاءات، وفقاً للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (53.0) - إدارة السلامة والصحة المهنية أثناء أعمال البناء والإنشاء
- (4) فيما يتعلق بقطاع البناء والإنشاء، أن يتم إدراج أنظمة العمل الآمن ذات الصلة وقواعد العمل في الموقع في خطة السلامة والصحة المهنية الخاصة بأعمال البناء، وفقاً للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (53.0) - إدارة السلامة والصحة المهنية أثناء أعمال البناء والإنشاء

(هـ) أثناء تقييم المخاطر المختلفة، على أصحاب العمل مراعاة إن كانت هناك أخطار خاصة تتعلق بالأعمال الحرارية مثل:

- (1) الحريق والانفجار
- (2) الحروق
- (3) الأدخنة والغازات والتهوية
- (4) الكهرباء
- (5) الإشعاع

3-3 الأعمال الحرارية

1-3-3 متطلبات عامة

- (أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:
- (1) توفير صحف بيانات السلامة الخاصة بالأقطاب الكهربائية، والمواد المساعدة لعملية الصهر واللحام، والطلاءات، وإتاحتها للعاملين المطالبين بأداء أعمال اللحام
 - (2) حماية عمال اللحام وغيرهم من الأشخاص المتواجدين قرب منطقة العمل من الحروق الناتجة عن الشرر أو المعادن الساخنة وغيرها
 - (3) إقامة سواتر لحماية الأشخاص المتواجدين بالقرب من أعمال اللحام من الإشعاعات الضارة المنبعثة من هذه الأعمال
 - (4) استخدام أكشاك اللحام ما أمكن ذلك
 - (5) أن أنظمة الغاز (مثل الأسطوانات والمنظمات والخرطوم وغيرها) تعمل بشكل جيد
 - (6) وضع كافة النفايات الناتجة عن اللحام في صندوق خاص بالنفايات الساخنة يوجد بالقرب قدر الإمكان من مكان إجراء أعمال اللحام. وهذه النفايات الساخنة تشمل خبث صهر المعادن وبوتقات الاستخدام الواحد والبقايا المعدنية من أعمال القطع
 - (7) أن تتوفر في أماكن أعمال اللحام مسعفين أوليين مؤهلين وذوي خبرة ذات علاقة. ويجب لهذا أن يشمل، على سبيل المثال لا الحصر:
 1. حالات التضرر من الأدخنة أو الغازات المنبعثة من أعمال اللحام
 2. حالات الإصابة بالحروق
 3. إصابات العين الناتجة عن "وميض اللحام"

2-3-3 المناطق المخصصة للأعمال الحرارية

- (أ) المنطقة المخصصة للأعمال الحرارية هي عبارة عن موقع دائم مخصص لتنفيذ أعمال الحرارة العالية. وهذه المناطق لا تستلزم في العادة الحصول على تصريح خاص لتنفيذ الأعمال الحرارية.
- (ب) على أصحاب العمل التأكد، حيثما أمكن ذلك، من تنفيذ كافة الأعمال الحرارية داخل منطقة مخصصة لهذا الغرض.
- (ج) يجب تقييد دخول وخروج الأشخاص غير المصرح لهم من وإلى المنطقة المخصصة للأعمال الحرارية
- (د) يجب للمنطقة المخصصة للأعمال الحرارية أن تكون:
- (1) مبنية بمواد غير قابلة للاحتراق ومقاومة للحريق وخالية بالأساس من المواد القابلة للاحتراق والاشتعال
 - (2) معزولة بشكل مناسب عن المناطق الملاصقة لها
 - (3) مجهزة بحماية آلية ضد الحريق أو بطفايات حريق
 - (4) خاضعة للمعاينة والتفتيش ومعتمدة من الإدارة
 - (5) ذات تهوية ملائمة

3-3-3 الأذخنة والغازات

(أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:

- (1) تطبيق إجراءات التحكم اللازمة للحد قدر المستطاع من مستوى تعرض العاملين إلى الأذخنة والغازات الضارة. وإجراءات التحكم هذه تتضمن على سبيل المثال لا الحصر:
 1. إزالة مثبطات الصدأ والدهانات ومزيلات الشحوم والطلاءات الأخرى قبل بدء أعمال اللحام
 2. الفصل بين أعمال إزالة الشحوم وأعمال اللحام
 3. قيام عمال اللحام بالعمل من موقع لا يعرضهم للأذخنة اللحام
- (2) مراقبة العاملين المطالبين بتنفيذ أعمال اللحام لبيان أية آثار سلبية على صحتهم بسبب التعرض لأذخنة وغازات تلك الأعمال، وذلك وفقاً لمتطلبات الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (5.0) - مسوحات الصحة المهنية والرقابة الطبية
- (3) تزويد كافة المواقع التي تتم بها أعمال اللحام بالتهوية المناسبة، والتي قد تشمل:
 1. التهوية العامة
 2. التهوية لتخفيف تركيز الملوثات (مثلاً، بتخفيف تركيز الملوثات في الجو باستخدام الهواء النقي)
 3. التهوية بأجهزة الشفط الموضعية
- (4) عند تحديد نوع التهوية اللازمة، يجب مراعاة أن التهوية العامة أو التهوية لتخفيف تركيز الملوثات لا تعد في أغلب الأحوال كافية في حد ذاتها، وأنه يجب عند تصميم التهوية بأجهزة الشفط الموضعية التأكد من أن تكون فتحة السحب في أقرب مكان ممكن لأعمال اللحام الفعلية.
- (5) راجع الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (52.0) - التهوية بأجهزة الشفط الموضعية.

4-3-3 الكهرباء والإشعاع

- (أ) على أصحاب العمل التأكد من إزالة أو الحد قدر الإمكان من الأخطار الكهربائية وأخطار الإشعاع عبر الالتزام بما يلي:
- (1) اختبار كافة آلات اللحام الكهربائية الموصولة بأسلاك طبقاً لمواصفات الجهة المصنعة
 - (2) منع وصل آلات اللحام الكهربائية إلا بدوائر محمية بقواطع تقي من التيار الكهربائي، مع تأريضها بالشكل الصحيح
 - (3) أن يتأكد عمال اللحام من أن الأسلاك الكهربائية لم تتعرض للتلف بسبب الشرر أو التعرض للمعادن الساخنة أو غيره

5-3-3 الوقاية من الحريق

- (أ) على أصحاب العمل التأكد من اتخاذ الاحتياطات التالية للوقاية من الحريق:
- (1) نقل القطعة التي سيتم عليها العمل إلى مكان آمن لإجراء أعمال الحرارة العالية
 - (2) إبعاد أية مواد قابلة للاحتراق (مثل السوائل القابلة للاشتعال أو الأخشاب أو الأوراق أو الأقمشة أو مواد التغليف أو المواد البلاستيكية) عن مكان العمل بمسافة 10 أمتار
 - (3) تهوية الأماكن التي قد تتراكم بها الأبخرة، مثل تجاويف أو خنادق فحص السيارات
 - (4) حماية أية مواد قابلة للاحتراق ولا يمكن تحريكها من الاتصال القريب باللهب أو الحرارة أو الشرر أو الخبث الساخن، وذلك باستخدام الحواجز أو الأغشية المناسبة مثل الألواح المعدنية أو ألواح الألياف المعدنية أو البطانيات المقاومة للحرائق
 - (5) التحقق من عدم وجود مواد قابلة للاحتراق مخفية وراء الجدران أو الفواصل ويمكن لها أن تتعرض للاشتعال، خاصة عند التخطيط لأعمال لحام أو قطع تستغرق مدة طويلة
 - (6) استخدام حواجز أو أغشية لمنع الجزيئات الساخنة من التسلسل من خلال الفتحات الموجودة في الأرضيات والجدران (فتحات الأبواب، النوافذ، غيره)
 - (7) المراقبة المستمرة للوقاية من الحريق طوال فترة العمل ولمدة ساعة على الأقل بعد انتهائه
 - (8) الاحتفاظ بطفايات الحريق في مكان قريب

4-3 المناطق الخطرة

- (أ) على أصحاب العمل التأكد قبل الشروع بأعمال حرارية في مناطق خطرة من اتخاذ الاحتياطات التالية للوقاية من الحريق أو الانفجار أو الإصابة أو غيره من المخاطر التي قد تنشأ أثناء القيام بالأعمال الحرارية:
- (1) يجب الحصول على "تصريح للقيام بالأعمال الحرارية" قبل الشروع بأية أعمال داخل أي منطقة خطرة قد يوجد بها غاز أو غبار قابل للاشتعال أو الانفجار
 - (2) عندما يرى الشخص المسؤول أنه يمكن المباشرة بالأعمال الحرارية بشكل آمن، فإن على هذا الشخص أن يصدر "تصريح للقيام بالأعمال الحرارية" وفقاً للإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (21.0) - أنظمة التصريح بالعمل
 - (3) التعرف على أي خطر مسبب للحريق (بما في ذلك وجود سوائل أو غازات أو أبخرة أو غبار أو ألياف أو أي مواد أخرى قابلة للاشتعال أو الانفجار) ضمن 10 أمتار من منطقة الأعمال الحرارية، والتحكم بذلك الخطر
 - (4) التأكد من توفر التهوية الجيدة في منطقة الأعمال الحرارية
 - (5) وضع المعدات في الأماكن المناسبة بما في ذلك معدات مكافحة الحريق في حالات الطوارئ
 - (6) عزل المنطقة التي ستتم بها الأعمال الحرارية
 - (7) التأكد من توفير مدخل ومخرج آمن من وإلى منطقة الأعمال الحرارية

- (8) اختبار وجود أية غازات أو أبخرة قابلة للاشتعال في هواء المنطقة المعنية، وفي أي أنبوب أو أسطوانة أو صهريج أو وعاء أو آلة مجاورة للأعمال الحرارية الجاري تنفيذها أو تعد جزءاً منها
- (9) التأكد من أن تركيز أية غازات أو أبخرة قابلة للاشتعال، عند تحديدها باستخدام الاختبار المناسب، أقل من 5% من حددها الأدنى القابل للانفجار
- (10) إذا اشترط تصريح القيام بالأعمال الحرارية ذلك، فإنه يجب وضع مراقب حريق في المنطقة المجاورة للأعمال الحرارية، لإدارة هذه الأعمال بأمان والتأكد من عدم نشوء ظروف تؤدي إلى وضع خطير داخل منطقة الأعمال الحرارية
- (11) يجب تأمين الموقع أو منطقة العمل خلال ساعات الليل وعند انتهاء الفترة المددة في تصريح القيام بالأعمال الحرارية
- (12) عند الانتهاء من أي مهمة عمل، يجب إعادة المعدات إلى وضعها الآمن المعتاد، وإعادة معدات مكافحة الحريق التي سبق إحضارها إلى موقع الأعمال الحرارية إلى مكان تخزينها المعتاد
- (13) عند الانتهاء من أي مهمة عمل، يجب التوقيع بذلك على "تصريح القيام بالأعمال الحرارية"

5-3 اللحام بالقوس الكهربائي

- (أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:
- (1) أن يتم تركيب معدات القطع واللحام واستخدامها طبقاً لمواصفات الجهة المصنعة
- (2) يمكن للتيار المستخدم لتشغيل القوس الكهربائي أن يكون تياراً مستمراً أو متردداً، ولكن أياً كان النظام المستخدم، فإنه يجب أن يكون ذي جهد كهربائي منخفض إلى القدر الذي يضمن كفاءة عملية اللحام
- (3) أن كابلات اللحام (المتصلة بقطب اللحام) والكابلات الراجعة (المتصلة بالمعدن الجاري العمل عليه) تستوفي المتطلبات الآتية:
1. أن يكون العزل مناسباً لتحمل الاستخدام الشاق
 2. أنها تخضع للفحص مرة يومياً على الأقل لبيان أي عيوب أو تلفيات
 3. أن يكون الكابل المتصل بحامل قطب اللحام مرناً بالقدر المستطاع حتى لا يعرقل حركة عامل اللحام
 4. ألا تكون الكابلات الراجعة بطول أقل من طول كابلات اللحام
- (4) أن يتم وصل أجزاء الكابل باستخدام وصلات كابل معزولة مصممة بشكل جيد ومغطاة بشكل مناسب حتى لا ينكشف المعدن الحي عند فصل أجزاء الكابل عن بعضها
- (5) أن يتم إحكام ربط الكابل الراجع بالمعدن الجاري لحامه باستخدام مشبك جيد الصنع
- (6) أن يكون حامل قطب اللحام معزولاً بالكامل حتى لا يتم عن طريق الخطأ لمس الأجزاء الحية من القطب
- (7) عند إيقاف اللحام بالقوس الكهربائي لفترة طويلة، مثلاً خلال أوقات الفداء أو ساعات الليل، فإنه يجب فصل الكهرباء عن المعدات، وإزالة أقطاب اللحام من حواملها، ووضع الحوامل بشكل يمنع حدوث تلامس أو قوس كهربائي عن طريق الخطأ



6-3 اللحام بالغاز

- (أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:
- (1) لا يجوز مطلقاً أن تتعرض أي أجزاء من معدات لحام الأوكسي-أستييلين للتلوث بالشحم أو الزيت
 - (2) ان يتم فحص منظمات الغاز يومياً، على الأقل مرة واحدة يومياً، حيث أنها قد تتعرض للتعطل بطريقتين، أولاً بسبب زيادة التدفق الأمامي للغاز الجاري التحكم فيه، وهو الأمر المعروف بـ "تسريب المنظم"، وثانياً بسبب التدفق العكسي لغاز آخر في أنابيب الغاز
 - (3) منع العاملين من استخدام أي معدة لحام مزودة بمنظم من المعروف أن فيه حالة تسريب
 - (4) أن يتم استخدام الألوان والأنواع الصحيحة من الخراطيم والتجهيزات التي توصي بها مواصفات الجهة المصنعة
 - (5) حظر استخدام النحاس في خطوط الأستييلين لأنه يؤدي لتكون مواد قد تنفجر تلقائياً
 - (6) أن يتم تزويد كافة معدات الأوكسي-أستييلين بموانع لارتداد اللهب، لتفادي خطر هذا الارتداد
 - (7) عدم ترك معدات الأوكسي-أستييلين بالقرب من معدات أو معادن ساخنة قد تتسبب باحتراق كابلاتها
 - (8) حظر التدخين أثناء أعمال اللحام أو بالقرب منها

7-3 أسطوانات الغاز

1-7-3 تخزين أسطوانات الغاز

- (أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:
- (1) تخزين كافة الأسطوانات عمودياً، سواء كانت ممتلئة أو فارغة، مع تأمينها ضد السقوط
 - (2) حفظ الأسطوانات الممتلئة بعيداً عن الأسطوانات الفارغة
 - (3) حماية كافة الأسطوانات من أشعة الشمس المباشرة أو مصادر الحرارة الأخرى، لتفادي تراكم ضغط داخلي زائد قد يؤدي إلى تسرب الغاز منها أو إلى انفجارها في أسوأ الأحوال
 - (4) تخزين أسطوانات الأوكسجين على بعد 6 أمتار على الأقل من أسطوانات الأستييلين أو غاز البترول المسال، حيث أن أي خليط من الأوكسجين مع أحد غازات الوقود، جراء أي تسرب، قد يكون شديد الانفجار
 - (5) ألا يتم تخزين أسطوانات الأوكسجين في نفس وحدة تخزين أسطوانات الأستييلين أو غاز البترول المسال
 - (6) راجع الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (1.0) - المواد الخطرة، والإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (49.0) - الهواء والغازات المضغوطة



2-7-3 تداول الأسطوانات

(أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:

- (1) أن تكون أيدي العاملين وملابسهم خالية من الحبيبات والشحوم والزيوت عند التعامل مع الأسطوانات، لتفادي سقوطها، وتفادي دخول الحبيبات إلى الصمام والتصاق الشحم بفتحة خرطوم الغاز أو بالصمام
- (2) عدم استخدام فوهات الأسطوانات عند التعامل معها، لأن الفوهات غير مصممة لتحمل مثل هذا الوزن أو الضغط
- (3) أن يتم عادةً حفظ ونقل الأسطوانات الجاري استخدامها باستخدام عربات ترولي مصممة لهذا الغرض
- (4) إذا اقتضت الضرورة نقل أسطوانات غير موضوعة على ترولي، فإنه يجب فصل المنظمات والخرابيم، والتأكد من أن إغلاق الصمامات بشكل صحيح
- (5) لا يجوز مطلقاً درجة الأسطوانات على الأرض
- (6) في حال الحاجة لرفع الأسطوانات برافعة، فإنه يجب تأمينها في حامل خاص، حيث لا يجوز مطلقاً رفعها باستخدام سلاسل الرفع أو حبال الرفع المعدنية
- (7) أن يتم تداول أسطوانات الغاز بعناية دون تعريضها للصدمات أو السقوط
- (8) تأمين الاسطوانات عند نقلها بأي مركبة عبر أي موقع، لتفادي وقوع إصابات إن تحركت المركبة بشكل مفاجئ، وعدم إسقاطها على الأرض عند تفريغها من أي مركبة،
- (9) أن يتم دوماً نقل أسطوانات الأستييلين واستخدامها وهي بوضع عمودي. وإن أصبحت في وضع أفقي (عرضاً بسبب السقوط)، فإنه يجب تثبيتها بوضع الوقوف لمدة 15 دقيقة حتى يستقر الغاز قبل استخدامها
- (10) راجع الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (1.0) - المواد الخطرة، والإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (49.0) - الهواء والغازات المضغوطة

3-7-3 الملحقات الخاصة بالأسطوانات

(أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:

- (1) تزويد الأسطوانات دوماً بمنظمات لتقليل ضغط الغاز، من ذلك الضغط الموجود داخل الأسطوانة إلى ضغط العمل الخاص بأنبوب نفخ اللهب
- (2) عدم تزويد الأسطوانات إلا بالمنظمات المصممة لنوع الغاز الجاري استخدامه، والقادرة على تحمل الضغط الحالي للأسطوانة الممتلئة
- (3) فتح صمام الأسطوانة قليلاً قبل تركيب المنظم على الأسطوانة لطرد كل الغبار وغير ذلك من المواد الغريبة
- (4) فك برغي ضبط المنظم دوماً قبل فتح صمام الأسطوانة، ثم فتح صمام الأسطوانة تدريجياً
- (5) إجراء فحوص دورية للتأكد من عدم تسرب أي غاز من المنظم عندما يكون برغي تنظيم الضغط عند الوضع صفر. ويجب لفحص وجود التسرب الغازي من أي جزء من

أجزاء المعدات أن يقتصر على استخدام مياه تحتوي على مادة منظفة، حيث يشير ظهور فقاعات في المادة المنظفة إلى وجود تسرب للغاز
(6) الالتزام في حال الخراطيم بأن:

1. تكون مخصصة لنوع واحد من الغاز فقط وبلون يميزها - الأحمر للأسيتيلين أو غيره من غازات الوقود (ما عدا غاز البترول المسال)، والبرتقالي لغاز البترول المسال، والأزرق للأوكسجين
2. تخضع للفحص يومياً قبل الاستخدام، لبيان خلوها من أي قطع أو خدوش أو شقوق أو حروق أو آثار للبلبي
3. يتم إحكام ربطها بمعدة اللحام باستخدام المشابك المخصصة لهذا الغرض، وحمايتها في كافة الأوقات من الحواف الحادة، والمعادن المتساقطة، وعبور المارة، والشرر الناتج عن أعمال اللحام
- (7) منع تكون خلائط الغازات التي تنتج عن الاستخدام - مثلاً، إذا انسدت فوهة أنبوب نفخ اللهب، فإنه يجب تركيب صمامات تمنع الارتداد (موانع ارتداد اللهب) على وصلة دخول الغاز إلى كل أنبوب نفخ
- (8) أن يتم في الأوضاع عالية الخطورة تركيب موانع لارتداد اللهب. وهذه الأوضاع الخطيرة تشمل:
 1. داخل حيز محصور يصعب الوصول إليه أو قد تكون وسائل الهروب منه محددة بالحريق/الانفجار
 2. العمل بموجب تصريح للقيام بالأعمال الحرارية بجوار آلات وهي تشتغل
 3. بالقرب من أعمال الهواء المضغوط
 4. عندما يكون العاملون تحت التدريب
 5. حيث يوجد جهاز على خط الغاز ذو سعة داخلية كبيرة، مثل وعاء المواد المساعدة لعملية الصهر واللحام
- (9) أن يتم تفكيك أنابيب نفخ اللهب وتنظيفها على فترات زمنية منتظمة
- (10) راجع الإطار العام لنظام إمارة أبوظبي للسلامة والصحة المهنية - دليل الممارسة الفني (49.0) - الهواء والغازات المضغوطة

8-3 الفحص والمعاينة

(أ) على أصحاب العمل التأكد مما يلي:

- (1) قيام مستخدمي معدات اللحام والقطع بمعاينتها بصرياً قبل استخدامها
- (2) إجراء فحوص رسمية من قبل أشخاص مؤهلين على فترات زمنية منتظمة وطبقاً لمواصفات الجهة المصنعة، بحيث تشمل على الأقل:
 1. فحص يومي واختبار تسريب لكافة الوصلات عند ضغط التشغيل
 2. فحص أسبوعي (إن كانت المعدات قيد الاستخدام المستمر) أو قبل كل استخدام
 3. اختبار تشغيلي كل 6 أشهر من قبل شخص مؤهل

4. تجديد أو إحلال كامل المعدات كل 5 أعوام (أو حسب توصيات الجهة المصنعة)، لأن اللدائن المرنة وموانع التسرب تتلف وتبلى من الاستخدام وتبلى أيضاً وهي دون استخدام، لذا يجب للأغراض المخزنة لمدة عام أو أكثر دون استخدام أن تخضع للفحص طبقاً لفحص الصيانة السنوي
- (3) الاستبعاد الفوري من الخدمة لأيّة معدات لحام وقطع معطلة

4. سجل تعديل الوثيقة

رقم الإصدار	تاريخ المراجعة	وصف التعديلات	الصفحة / الصفحات
4.1	16 فبراير 2026	الإصدار الأول باللغة العربية	--



امسح رمز الاستجابة السريعة لزيارة
منصات التواصل الاجتماعي الخاصة بنا
Scan the QR code to visit our social
media platforms