الكفاءة الوطنية

18UY0347-4

مشغّل غلّاية البخار

المستوى 4

التحديث رقم: 01

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2019

المقدمة

تمت الموافقة على لائحة إعداد وتحضير المعايير المهنية الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية المؤرخة وبالرقم 26664 بُمشغّل غلاية الماء البخار (المستوى 4) من قبل هيئة مؤسسة الكفاءة المهنية، استنادا إلى أحكام نظام إنشاء اللجان القطاعية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) و واجباتها وإجراءات عملها وأصولها المنشورة في الجريدة الرسمية بالرقم 26713 بتاريخ 2007/11/27 و المُعدّة من قبل جمعية صناع الغلايات وأوعية الضغط (KBSB) المكلّف من قبل مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، وتم تقييمها من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في القطاع، وفحصها من قبل مجلس إدارة لجنة قطاع الطاقة التابعة لهيئة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

تم تعديل الكفاءة الوطنية لمُشغّل غلاية البخار (المستوى 4) بقرار من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بحسب القرار رقم 2019/26 المؤرخ في2019/02/27.

مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4) تم تعديله بتاريخ 2020/06/16 وبقرار مقام رئاسة الكفاءة المهنية رقم 1570.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

مدخل

تم تحديد المعايير الأساسية في "الأحكام الخاصة مواصفات ومعايير المهن الوطنية وتحضير الكفاءات الوطنية" التي تم تحضيرها في الكفاءة الوطنية، وتدقيقها ضمن لجان القطاع، وتم وضعها قيد التنفيذ بعد الموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

تم إقرار المبادئ الأساسية لتحديد معايير الكفاءة الوطنية على النحو التالي:

a) يتم تحديد معايير الكفاءة الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.
b) يتم إعداد معايير الكفاءة الوطنية وفق مبدأ التشارك، وتؤخذ آراء ومساهمات الأطراف المعنية.
c) وتشمل معايير الكفاءة الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.
d) يجب أن تكتب معايير الكفاءة الوطنية بطريقة يفهمها المستخدمون.
e) تشجع الكفاءة الوطنية للفرد على تطوير نفسه والتقدم الوظيفي في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.
f) لا تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على أي مادة تمييز أو تهميش صريح أو ضمني.
g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

18UY0347-4 وحدة تأهيل مُشغّل غلاية البخار (المستوى 4)

1	**اسم الكفاءة**	مشغّل غلّاية البخار
2	**رمز التحديث**	18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**مكانتها حسب التصنيف الدولي**	ISCO 8182 :08 التصنيف المعياري الدولي للمهن (مشغلي آلة البخار والغلاية (المرجل))
5	**النوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
8	**الهدف**	**يضمن تشغيل الغلايات البخارية للعملية ومولدات البخار، ويُوفر عمل الموقد في أنظمة تعمل بالغاز - السائل، ويوفر تزويد الوقود والاشتعال في الأنظمة التي تحرق الوقود الصلب، ويقوم بتنفيذ عمليات التفقّد اليومية / الأسبوعية / الشهرية من الناحية التشغيلية، ويُراقب استهلاك الطاقة للأجهزة والوظائف بكفاءة. من أجل ضمان تنفيذها بواسطة أشخاص مؤهلين يقومون بإجراء التعديلات والترتيبات اللازمة، يتحقق من أن أنظمة السلامة في حالة صالحة للعمل، ويقوم بالتدخل في الغلّاية في حالة الطوارئ، ومن أجل زيادة جودة الأعمال؛** • تحديد الكفاءات والمعلومات والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يتمتع بها المرشحون، • توفير الإمكانية للمرشحين بإثبات كفاءاتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة. • تكوين مرجعية لنظام التعليم والمؤسسات المعنية بالإمتحانات والتوثيق.
9	**المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
10	**شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة**	
-		
11	**بنية الكفاءة**	
a-11) الوحدات الإلزامية		
18UY0347-4 A1-الصحة والجودة والسلامة المهنية 18UY0347-4 A2-إجراءات التحضير ما قبل العمل		
b-11) الوحدات الاختيارية		
B1/18UY0347-4- إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة الوقود الصلب B2/18UY0347-4- إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة الوقود السائل B3/18UY0347-4- إجراءات التشغيل والصيانة للغلّايات في الأنظمة التي تعمل بالغاز		
c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و النتائج التعليمية الإضافية		
من أجل الحصول على شهادة الكفاءة، يجب النجاح في واحدة على الأقل من وحدات الكفاءة الإجبارية للمجموعة A ووحدات الكفاءة في المجموعة B		

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

12	**الاختبار والتقييم**	
يخضع المرشحون الذين يرغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية لمهنة مشغّلي غلّايات البخار (المستوى 4) للامتحانات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحين ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الامتحانات النظرية واختبارات الأداء في وحدات الكفاءة بصورة منفصلة كل على حدي أو معا. ولكن يجب أن يتم تقييم كل وحدة منهم بشكل مستقل. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.		
13	**مدة صلاحية الشهادة**	إن مدة صلاحية شهادة الكفاءة هي خمس (5) سنوات.
14	**تكرار المراقبة**	-
15	**طريقة القياس ـ التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد الشهادة**	**في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل.** a) تقديم سجلات (وثائق الخدمة، رسائل وخطابات التوصية، العقود والفواتير وغيرها) توضح أنك عملت في المجال المعني لمدة عامين على الأقل بصورة إجمالية أو خلال الأشهر الستة الأخيرة ضمن فترة صلاحية الشهادة البالغة خمس سنين. b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها يتم تمديد مدة صلاحية الوثائق لخمس سنوات إضافية للمرشحين الحاصلين على نتائج إيجابية بالتقييم.
16	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
17	**اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	21/2018 - /201/01/31 التحديث 01: 2019/02/27 - 26/2019

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

18UY0347-4 A1 وحدة كفاءة الصحة والجودة والسلامة المهنية والبيئة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية والجودة والبيئة
2	**رمز التحديث**	A1/18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .2020/06/10-1570
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): يشرح إجراءات الصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

1.1: تفسير القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.
2.1: تعريف الحد من عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
3.1: يصف كيفية تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر.

النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح تدابير حماية البيئة.

مقاييس النجاح

1.2: يصف كيفية تقليل المخاطر البيئية.
2.2: يسرد عمليات التصرف المقتصد في استهلاك موارد التشغيل

النتيجة التعليمية الثالثة (3): يشرح متطلبات الجودة لطريقة وبيئة العمل.

مقاييس النجاح

1.3: تعريف تقنيات توفير الجودة.
2.3: يصف الأعمال التي تهدف إلى إزالة الأخطاء والأعطال المكتشفة في الإجراءات.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

امتحان الاختيار من متعدد (T1): يجري الامتحان النظري لوحدة الكفاءة (A1) وفق قائمة تدقيق "المعلومات" الواردة في ملحق (A1-2) يجب إخضاع المرشحين في الاختبار النظري إلى امتحان كتابي "الاختيار من متعدد" متكون من خمسة عشر (15) سؤال على الأقل وتقديم اربعة (4) خيارات للإجابة كل منها يستحق درجات متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين دقيقتين وسطياً للإجابة عن كل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على ستين بالمئة (60%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق A1-2) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

-

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية وحدة الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	2018/01/31 - 21/2018 التحديث 01: 2019/02/27 - 26/2019

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-[A1]: معلومات عن التعليم الموصى به للنجاح في وحدة الكفاءة.

نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1.الصحة والسلامة المهنية
1.1 تدابير الصحة والسلامة المهنية
2.1 ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية واستخدامها
3.1 أدوات الحماية والاستجابة
4.1 تحليل المخاطر والاخطار
5.1 الطوارئ
6.1 الإجراءات المتخذة لمواجهة المخاطر والأخطار وحالات الطوارئ

2. حماية البيئة
1.2 المخاطر البيئية الناجمة عن الإنتاج والتدابير الواجب اتخاذها ضد هذه المخاطر
2.2 الحرائق والحماية منها
3.2 النفايات الخطرة
4.2 المعاملات الخاصة بالنفايات الخطرة
5.2 المواد القابلة للتدوير
6.2 الاستهلاك المقتصد لموارد الأعمال

3. الجودة
1.3 متطلبات الجودة
2.3 تقنيات ضمان الجودة
3.3 طرق تصحيح الأخطاء والأعطال المحتملة.

الملحق 2-[A1]: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	توضيح القواعد الأساسية للصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	توضيح تعليمات إشارات ولوحات التحذير المرتبطة بالعمل المنجز	A.1.2	1.1	T1
BG.3	القيام بالشرح عن معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة ومكان العمل.	A.1.3	1.1	T1
BG4	توضيح وظائف حماية الصحة والسلامة المهنية وأدوات التدخل.	A.1.3	1.1	T1
BG.5	توضيح كيفية وضع علامات التحذير ولوحات العمل المنجز.	A.1.4	1.1	T1
BG.6	توضيح كيفية المساهمة في أعمال تحديد المخاطر.	A.2.1	1.2	T1
BG.7	وصف الحد من عوامل الخطر.	A.2.2	1.2	T1
BG.8	يُوضح إجراءات الطوارئ الخاصة بالغلاية.	A.3.3	1.3	T1
BG.9	توضيح إجراءات الخروج أو الافلات في حالات الطوارئ.	A.4.1	1.3	T1
BG.10	يصف الحد من المخاطر البيئية (المناولة الآمنة للمواد القابلة للاشتعال والاحتراق، إلخ).	B.2.1	2.1	T1
BG.11	يُوضح تخزين المواد القابلة لإعادة التدوير.	B.2.4	2.1	T1
BG.12	يسرد عمليات التصرف المقتصد في استهلاك موارد التشغيل	B.3.1	2.2	T1
BG.13	توضيح ماهية متطلبات الجودة.	C.1.1	3.1	T1
BG.14	توضيح تقنيات ضمان الجودة.	C.2.1	3.1	T1
BG.15	يشرح الأعمال الي تهدف الى إصلاح الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل.	C.4.3	3.2	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

18UY0347-4 A2 وحدة كفاءة عمليات التحضير ما قبل تشغيل الغلّاية

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراءات التحضير قبل العمل
2	**رمز التحديث**	A2/18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التحديث رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بعمل إعدادات تشغيل الغلاية

مقاييس النجاح

1.1. يضبط قيم بخار الغلّاية

1.2. يُتابع قيم بخار الغلّاية

النتيجة التعليمية الثانية (2): إنجاز أعمال التحكم في الغلاية والموقد.

مقاييس النجاح

2.1. التحكم في مؤشرات الغلاية.

2.2. يقوم بالتحكم في وظيفة الغلاية.

2.3. يقوم بعمل الإعدادات والضوابط في نظام الموقد

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ المتطلبات البيئية والجودة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

3.1: تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

3.2: تنفيذ المتطلبات المتعلقة بحماية البيئة في الأعمال التي يقوم بها.

3.3 : يقوم بتطبيق متطلبات الجودة في الأعمال التي يقوم بها.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة A2 وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق A2-2.

يجب إخضاع المرشحين في الاختبار النظري إلى امتحان كتابي "الاختيار من متعدد" متكون من خمسة عشر (15) سؤال على الأقل وتقديم اربعة (4) خيارات للإجابة كل منها يستحق درجات متساوية.

لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد.

يتم إعطاء المرشحين دقيقتين وسطياً للإجابة عن كل سؤال.

يعتبر المرشح ناجحا إذا أجاب بشكل صحيح على سبعين بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة في الاختبار الكتابي.

يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق 2 A2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

(P) يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة A2 حسب قائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق A2-2 تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.

يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق A2-2) باختبار قائم على الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

C 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	21/2018 – 2018/01/31 التحديث 01: 2019/02/27 - 26/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

ملحق 1-[A2]: المعلومات الموصى بها بما يخص التدريب للحُظيّ بوحدة الكفاءة

نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1.غلّايات البخار

1.1 انواع غلّايات البخار
2.1: قيم البخار
3.1: إجراءات ضبط إعدادات قيم البخار
4.1: إجراءات متابعة قيم البخار
5.1 ضوابط لضمان الأداء الوظيفي لمعدات عمل الغلاية والإجراءات الناتجة عن الضوابط

2.المواقد المستخدمة في غلّايات البخار

1.2. تعريف الاحتراق وأنواعه
2.2 الإعدادات التي تم إجراؤها في أنظمة الموقد
3.2 الضوابط التي يتم إجراؤها على المواقد والإجراءات الناتجة عن الضوابط

3. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة

1.3: قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في طرق العمل
2.3: متطلبات حماية البيئة وتطبيقها في طرق العمل
3.3: متطلبات الجودة وتطبيقها في طرق العمل

ملحق 2- [A2]: قائمة مرجعية تُستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح إعدادات قيم مجموعة الغلّاية وجهاز التحكم في الضغط حسب طلب البخار.	D.1.1	1.1	T1
BG.2	يشرح ما يجب الانتباه إليه عند ضبط ضغط التشغيل.	D.1.2	1.1	T1
BG.3	يشرح ضبط مفتاح الضغط (مفتاح الضغط).	D.1.2	1.1	T1
BG.4	يسرد ما يجب القيام به للحفاظ على مستوى ماء الغلاية عند المستوى الطبيعي.	D.2.2	1.2	T1
BG.5	يوضح ما إذا كانت القيمة المحددة لمفتاح ضغط الإنذار تتجاوز الحد الأقصى لضغط التشغيل للغلّاية.	D.2.3	1.2	T1
BG.6	يشرح كيفية التحكم في مستوى ماء الغلّاية.	D.2.1	2.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.7	يشرح كيفية التحكم في دارات النظام.	D.2.9	2.1	T1
BG.8	يشرح كيفية التأكد من أن مضخات تغذية الغلايات ومضخات نزع الهواء المتصلة بالتركيب تدور في الاتجاه الصحيح.	D.2.10	2.1	T1
BG.9	يشرح كيفية فتح لوحات المدخنة.	D.2.4	2.2	T1
BG.10	يشرح ما يجب القيام به للحفاظ على امتلاء خزان تغذية الغلاية ثابتًا.	D.2.5	2.2	T1
BG.11	يشرح لماذا يجب أن تكون جميع الصمامات الموجودة في الخط الذي يغمر الغلاية في وضع الفتح.	D.2.6	2.2	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	يضبط جهاز التحكم في الضغط حسب ضغط البخار.	D.1.1	1.1	P1
BY.2*	يمنع غلاية البخار من تجاوز الحد الأقصى لضغط العمل.	D.1.2	1.1	P1
BY.3*	يقوم بضبط الضغط المناسب بشكل تلقائي.	D.1.2	1.1	P1
BY.4	يتحقق مما إذا كانت مستويات مياه الغلاية عند المستوى المطلوب.	D.2.7	1.2	P1
BY.5*	من أجل التأكد من أن مستوى ماء الغلاية في المستوى الطبيعي، يرفع مستوى الماء إلى المستوى المطلوب من خلال فتح صمام تصريف الغلاية.	D.2.2	1.2	P1
BY.6*	يتحقّق مما إذا كانت القيمة المحددة لمفتاح ضغط الإنذار تتجاوز الحد الأقصى لضغط التشغيل للغلاية.	D.2.3	1.2	P1
*BY.7	من خلال فتح وإغلاق صمامات التفريغ أسفل مؤشرات المستوى، فإنه يتأكد أن المؤشر يعمل ومن مستوى ماء الغلاية من المؤشرات.	D.2.1	2.1	P1
BY.8	يتحكم في الدارات الموجودة في النظام من خلال تنشيط النظام ومراقبة المؤشرات الرقمية وعلامات التحذير.	D.2.9	2.1	P1
BY.9*	يتحقق مما إذا كانت جميع المحركات الكهربائية المتصلة بالتركيب تدور في الاتجاه الصحيح.	D.2.10	2.1	P1
BY.10	يقوم بتفقّد لوحات المداخن ويفتح الغطاء المغلق.	D.2.4	2.2	P1
BY.11	يتحقق من أن خزان مياه تغذية الغلاية ممتلئ وأن صمام الماء المكيف (المنقّى) للخزان مفتوح.	D.2.5	2.2	P1
BY.12	يتحقق من أن جميع الصمامات الموجودة في الخط الذي يقوم بتفريغ مياه تغذية الغلاية مفتوحة.	D.2.6	2.2	P1
BY.13	يتحقق من أن صمامات مضخات نزع الهواء مفتوحة.	D.2.6	2.2	P1
BY.14	يضمن إزالة حالات عدم المطابقة التي يتم اكتشافها أثناء الصيانة.		2.2	P1
BY.15*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	3.1	P1
BY.16*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	A.1.6	3.1	P1
BY.17*	إتخاذ التدابير الوقائية أثناء العمليات لمنع تسرب الوقود والرماد وركام المعادن (الخبث) لمنع تلوث البيئة.	B 1.3	3.2	P1
BY.18*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.	C.1.1	3.3	P1
BY.19*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.	C.1.2	3.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

B1/18UY0347-3 وحدة كفاءة تشغيل الغلاية وصيانتها في أنظمة الوقود الصلب

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراءات تشغيل وصيانة الغلايّات في أنظمة الوقود الصلب
2	**رمز التحديث**	B1/18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التحديث رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): القيام بتنفيذ أنشطة تشغيل الغلايات.

مقاييس النجاح

1.1. القيام بإشعال الموقد.
2.1. مراقبة ارتفاع ضغط الغلاية.
3.1. يضمن التشغيل المنتظم والمستمر للغلاية.
4.1. يقوم بعملية تفجير الغلّاية
5.1. إغلاق الغلاية بإجراء العمليات اللازمة.
6.1. التدخل في حالات الطوارئ.

النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بصيانة الغلاية

مقاييس النجاح

1.2. القيام بالصيانة عندما تكون الغلاية فعالة.
2.2. القيام بالصيانة عندما لا تكون الغلاية فعالة.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ المتطلبات البيئية والجودة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

1.3. يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها
2.3: تنفيذ المتطلبات المتعلقة بحماية البيئة في الأعمال التي يقوم بها.
3.3: يقوم بتطبيق متطلبات الجودة في الأعمال التي يقوم بها.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة B1 وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B1-2 في الاختبار النظري،
يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من خمسة وعشرون (25) سؤال على الأقل مع اربعة (4) خيارات، ولكل منها درجة متساوية.
لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد.
يتم إعطاء المرشحين دقيقتين وسطياً للإجابة عن كل سؤال. يعتبر المرشح ناجحا إذا أجاب بشكل صحيح على سبعين بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة في الاختبار الكتابي.
يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B1 وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B1-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%)

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء.	
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم	
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.	
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	21/2018 - 2018/01/31 التحديث 26/2019 - 2019/02/01:27

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-[B1]: معلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. تشغيل غلّايات البخار
1.1 تشغيل الموقد في غلاية البخار
2.1 عمليات تشغيل غلّايات البخار
3.1 عمليات تفجير غلّايات البُخار
4.1 إيقاف تشغيل غلّايات البخار
5.1 حالات الطوارئ في غلايات البخار والإجراءات المتخذة في حالات الطوارئ.

2. صيانة غلّايات البخار
1.2. المراقبة الدورية وصيانة غلّايات البخار
2.2. الضوابط والصيانة المتبعة أثناء عمليات إيقاف وانتظار غلايات البخار.

3. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة
1.3: قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في طرق العمل
2.3: متطلبات حماية البيئة وتطبيقها في طرق العمل
3.3: متطلبات الجودة وتطبيقها في طرق العمل

ملحق 2-[B1]: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح كيفية ملء خزان الوقود في أنظمة الوقود الصلب.	D.3.2	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية ملء الشبكة بالوقود في أنظمة الوقود الصلب.	D.3.2	1.1	T1
BG.3	توضيح كيفية تنظيف الرماد والخبث الناتج من الاحتراق من سطح الشبكة.	D.3.2	1.1	T1
BG.4	يصف تفعيل النظام الذي يُؤمن نقل الوقود.	E.1.3	1.1	T1
BG.5	يُوضح أسباب الارتفاع في مؤشرات درجات الحرارة ومقياس الضغط.	E.1.4	1.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.6	يشرح ما يجب فعله عندما يبدأ الضغط في الارتفاع.	E.1.5	1.1	T1
BG.7	يشرح متى يتم ضبط إعداد التخلفية وضغط العمل للضغط التلقائي.	E.2.1	1.2	T1
BG.8	يشرح لماذا يجب أن يكون التحكم في مياه تغذية الغلاية في الوضع التلقائي.	E.2.3	1.2	T1
BG.9	يصف متطلبات التشغيل الكامل لنظام إمداد مياه الغلايات بالكامل.	E.3.2	1.3	T1
BG.10	يشرح الإجراءات التي يجب اتخاذها لمفتاح ضغط أمان الغلّاية.	E.3.3	1.3	T1
BG.11	يشرح كيفية التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة.	E.3.4	1.3	T1
BG.12	يشرح كيفية القيام بتنظيف قاع الغلّاية في المّدة المحددة وبالفترات المناسبة.	E.4.1	1.4	T1
BG.13	يشرح كيفية التحكم في التشغيل الأوتوماتيكي في الغلايات بنظام التفجير التلقائي للقاع.	E.4.3	1.4	T1
BG.14	يشرح المواقف التي يجب القيام فيها بعملية تفجير القاع يدويًا.	E.4.4	1.4	T1
BG.15	يشرح تفريغ سطح الغلّاية.	E.4.5	1.4	T1
BG.16	يشرح متى يتم إيقاف تشغيل نظام الموقد.	E.5.1	1.5	T1
BG.17	يشرح نقاط التوقف التي يجب أن تكون فيها الطاقة الكهربائية للوحة التحكم الرئيسية وأنظمة الأمان في حالة صالحة للعمل.	E.5.3	1.5	T1
BG.18	يشرح الإجراءات الواجب اتخاذها بخصوص ماء الغلّاية في حالة حدوث عطل.	E.5.4	1.5	T1
BG.19	يشرح توقيت إيقاف تشغيل إمداد الوقود في التزويد التلقائي.	E.6.2	1.6	T1
BG.20	يشرح متى يتم إغلاق صمام مدخل المياه.	E.6.2	1.6	T1
BG.21	يشرح كيف وفي أي ظروف سيتم إخراج الوقود غير المحترق من الموقد.	E.6.3	1.6	T1
BG.22	يشرح كيفية تسريع عملية تبريد الغلاية في الغلايات الجافة.	E.6.4	1.6	T1
BG.23	يشرح كيفية تنظيف السطح الخارجي للغلاية والمعدات.	E.1.1	2.1	T1
BG.24	يشرح كيفية تسجيل أعمال الغلّاية وفقًا لجدول الصيانة اليومية.	E.1.2	2.1	T1
BG.25	يشرح كيفية القيام بتنظيف المرشحات (الفلترات) الموجودة في المنشأة والمعدات الموجودة في الغلّايات.	E.2.1	2.2	T1
BG.26	يوضح ما يجب القيام به في حالة حدوث تسرب أو تهريب في الوصلات ذات الحواف.	E.2.2	2.2	T1
BG.27	يشرح كيفية القيام بأعمال الفحص الدورية وأعمال الصيانة الموضحة في مخططات فحص الغلايات المُحددة في المعايير الدولية.	E.2.3	2.2	T1
BG.28	يشرح كيفية تنظيف السخام وبقايا الاحتراق المتراكمة في اللهب ومسارات الدخان في غلايات الوقود الصلب.	E.2.4	2.2	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	في الأنظمة التي تحرق الوقود الصلب، فإنه يضمن ملء خزان الوقود حتى المستوى المناسب.	D.3.2	1.1	P1
BY.2	في الأنظمة التي تحرق الوقود الصلب، فإنه يضمن ملء المشبك بالوقود حتى المستوى المناسب.	D.3.2	1.1	P1
BY.3	يزيل الرماد والخبث الناتج عن عمليات الاحتراق السابقة من سطح الشواية بمساعدة ممسحة ومعدات مماثلة.	D.3.2	1.1	P1
BY.4*	يفتح قاطع الموقد	.E.1.1	1.1	P1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.5*	في أنظمة الإشعال الأوتوماتيكي، يشير إلى أن عملية التنظيف المسبق والاشتعال قد حدثت وأن الاحتراق مستمر.	E.1.2	1.1	P1
BY.6	يفحص قابلية تشغيل المراوح الموجودة في النظام، ونظام تزويد الوقود، في أنظمة الوقود الصلب.	E.1.3	1.1	P1
*BY.7	يؤكد أن ضغط الغلاية قد زاد من خلال متابعة مقياس الضغط.	E.2.1	1.2	P1
*BY.8	عندما يصل الضغط التلقائي للغلّاية إلى الضغط المحدد و/ أو يصل منظم حرارة غاز المداخن إلى القيمة المحددة، فإنه يكتشف تلقائيًا أن الغلاية معطلة.	E.2.2	1.2	P1
BY.9	يتحكم في مفتاح أمان الغلاية (ضغط تلقائي).	E.3.4	1.3	P1
BY.10	من خلال التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة، فإنه يضمن بقائها ضمن القيمة المناسبة.	E.3.5	1.3	P1
BY.11	يقوم بإغلاق قاطع الموقد، عندما تنتهي حاجة المنشأة إلى الحرارة	E.4.1	1.4	P1
BY.12	في الغلايات التي تعمل بالوقود الصلب، يقوم بإخراج كل الوقود الموجود داخل الغلاية باستخدام ممسحة ومعدات مماثلة.	E.4.5	1.4	P1
BY.13	يتم إغلاق صمامات مضخات تزويد الغلاية، والتي يتم تجفيفها وتسخينها بدون ماء، أولاً، مما يؤدي إلى قطع طاقة المضخات وترك الغلّاية لتبرد.	E.5.5	1.5	P1
BY.14	يقوم بتنظيف السطح الخارجي للمعدات والغلّاية.	E.6.1	1.6	P1
BY.15	ينظف معدات الغلاية والمرشحات في المنشاة في الغلّاية التي لا تعمل.	E.6.2	1.6	P1
BY.16	يقوم بإستبدال الحشوات (الاطواق) في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة عند حدوث التسرب والإرتشاح.	E.6.3	1.6	P1
BY.17	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل والمسنّنات للغلايات غير العاملة بمفاتيح ربط مناسبة.	E.6.4	1.6	P1
BY.18	يقوم بالصيانة والفحص الدوري للغّاية الغير عاملة.	E.6.5	1.6	P1
BY.19	ينظف السخام وبقايا الاحتراق المتراكمة في مسارات اللهب والدخان في الغلايات غير العاملة وغلّايات الوقود الصلبة والسائلة.	E.6.6	1.6	P1
BY.20	يقوم بتنظيف الغلّايات ومعدّاتها.	.E.1.1	2.1	P1
BY.21	يسجّل الصيانة اليومية التي يتم إجراؤها في الغلاية بشكل مناسب.	E.1.2	2.1	P1
BY.22	يقوم بتنظيف المرشّحات الموجودة في المنشأة ومعدّات الغلّاية.	E.2.1	2.2	P1
BY.23	يقوم بإستبدال الحشوات (الاطواق) في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة عند حدوث التسرب والإرتشاح.	E.2.2	2.2	P1
BY.24	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل وتوصيلات المسنّنات بمفاتيح ربط مناسبة.	E.2.2	2.2	P1
BY.25	يضمن القيام بعمليات الفحص والصيانة الدورية المحددة في مخططات التحكم في الغلّاية.	E.2.3	2.2	P1
BY.25*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	3.1	P1
BY.26*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	A.1.6	3.1	P1
BY.27*	يتخّذ التدابير الوقائية أثناء المعالجة لمنع تسرب الركام (الخبث) والرماد من أجل عدم تلويث البيئة.	B 1.3	3.2	P1
BY.28*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.	C.1.1	3.3	P1
BY.29*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.	C.1.2	3.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

B2/18UY0347-4 وحدة كفاءة إجراءات تشغيل الغلاية وصيانتها في أنظمة الوقود السائل.

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة الوقود السائل
2	**رمز التحديث**	B2/18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التحديث رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بتنفيذ أنشطة تشغيل الغلايات.

مقاييس النجاح

1.1. القيام بإشعال الموقد.
1.2. مراقبة ارتفاع ضغط الغلاية.
1.3. يضمن التشغيل المنتظم والمستمر للغلاية.
1.4. يقوم بعملية تفجير الغلّاية
1.5. إغلاق الغلاية بإجراء العمليات اللازمة.
1.6. التدخل في حالات الطوارئ.

النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بصيانة الغلاية

مقاييس النجاح

2.1. القيام بالصيانة عندما تكون الغلاية فعالة.
2.2. القيام بالصيانة عندما لا تكون الغلاية فعالة.

النتيجة التعليمية الثالثة 3: يُطبق متطلبات الجودة والبيئة والصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

3.1. يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها
3.2: تنفيذ المتطلبات المتعلقة بحماية البيئة في الأعمال التي يقوم بها.
3.3 : يقوم بتطبيق متطلبات الجودة في الأعمال التي يقوم بها.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B2 وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B2-2.
في الاختبار النظري،
يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من خمسة وعشرون (25) سؤال على الأقل مع اربعة (4) خيارات، ولكل منها درجة متساوية.
لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد.
يتم إعطاء المرشحين دقيقتين وسطياً للإجابة عن كل سؤال.
يعتبر المرشح ناجحا إذا أجاب بشكل صحيح على سبعين المئة (70%) على الأقل من الأسئلة في الاختبار الكتابي.
يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B2 وفقا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" الواردة في الملحق B2-2.
تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها.
لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة 70% من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة.
يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B2-2) بامتحان قائم على الأداء.		
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	21/2018 - 2018/01/31 التحديث 01: 2019/02/27 - 26/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1- [B2]: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.
محتوى التدريب:

1. تشغيل غلّايات البخار
1.1. تشغيل الموقد في غلاية البخار
2.1. عمليات تشغيل غلّايات البخار
3.1. عمليات تفجير غلّايات البُخار
4.1. إيقاف تشغيل غلّايات البخار
5.1. حالات الطوارئ في غلايات البخار والإجراءات المتخذة في حالات الطوارئ.
2. صيانة غلّايات البخار
1.2. المراقبة الدورية وصيانة غلّايات البخار
2.2. الضوابط والصيانة المتبعة أثناء عمليات إيقاف وانتظار غلايات البخار.
3. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة
1.3: قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في طرق العمل
2.3: متطلبات حماية البيئة وتطبيقها في طرق العمل
3.3: متطلبات الجودة وتطبيقها في طرق العمل

الملحق **2-[B2]:** قائمة المرجعية لاستخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة.

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح المواقف التي يجب فيها إيقاف تشغيل مفتاح الموقد أو السخان أو الموقد (غير صالح للعمل) في اللوحة الكهربائية.	D.2.8	2.2	T1
BG.2	يصف عملية تشغيل نظام تزويد الوقود.	E.1.3	1.1	T1
BG.3	يُوضح أسباب الارتفاع في مؤشرات درجات الحرارة ومقياس الضغط.	E.1.4	1.1	T1
BG.4	يشرح ما يجب فعله عندما يبدأ الضغط في الارتفاع.	E.1.5	1.1	T1
BG.5	يشرح متى يتم ضبط إعداد الخلفية وضغط العمل للضغط التلقائي.	E.2.1	1.2	T1
BG.6	يشرح لماذا يجب أن يكون التحكم في مياه تغذية الغلاية في الوضع التلقائي.	E.2.3	1.2	T1
BG.7	يصف متطلبات التشغيل الكامل لنظام إمداد مياه الغلايات بالكامل.	E.3.2	1.3	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.8	يشرح الإجراءات التي يجب اتخاذها لمفتاح ضغط أمان الغلّاية.	E.3.3	1.3	T1
BG.9	يشرح كيفية التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة.	E.3.4	1.3	T1
BG.10	يشرح كيفية القيام بتنظيف قاع الغلّاية في المّدة المحددة وبالفترات المناسبة.	E.4.1	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية التحكم في التشغيل الأوتوماتيكي في الغلايات بنظام التفجير التلقائي للقاع.	E.4.3	1.4	T1
BG.12	يشرح المواقف التي يجب القيام فيها بعملية تفجير القاع يدويًا.	E.4.4	1.4	T1
BG.13	يشرح تفريغ سطح الغلّاية.	E.4.5	1.4	T1
BG.14	يشرح متى يتم إيقاف تشغيل نظام الموقد.	E.5.1	1.5	T1
BG.15	يشرح متى يتم إغلاق الصمّامات الموجودة في خطوط تزويد الوقود.	E.5.2	1.5	T1
BG.16	يشرح نقاط التوقف التي يجب أن تكون فيها الطاقة الكهربائية للوحة التحكم الرئيسية وأنظمة الأمان في حالة صالحة للعمل.	E.5.3	1.5	T1
BG.17	يشرح الإجراءات الواجب اتخاذها بخصوص ماء الغلّاية في حالة حدوث عطل.	E.5.4	1.5	T1
BG.18	يشرح متى يجب إغلاق صمّام مدخل الوقود	E.6.2	1.6	T1
BG.19	يشرح متى يتم إغلاق صمام مدخل المياه.	E.6.2	1.6	T1
BG.20	يشرح كيفية تسريع عملية تبريد الغلاية في الغلايات الجافة.	E.6.4	1.6	T1
BG.21	يشرح كيفية تنظيف السطح الخارجي للغلاية والمعدات.	.E.1.1	2.1	T1
BG.22	يشرح كيفية تسجيل أعمال الغلّاية وفقًا لجدول الصيانة اليومية.	E.1.2	2.1	T1
BG.23	يشرح كيفية القيام بتنظيف المرشحات (الفلترات) الموجودة في المنشأة والمعدات الموجودة في الغلّايات.	E.2.1	2.2	T1
BG.24	يوضح ما يجب القيام به في حالة حدوث تسرب أو تهريب في الوصلات ذات الحواف.	E.2.2	2.2	T1
BG.25	يشرح كيفية القيام بأعمال الفحص الدورية وأعمال الصيانة الموضحة في مخططات فحص الغلايات المُحددة في المعايير الدولية.	E.2.3	2.2	T1
BG.26	يشرح كيفية تنظيف السخام وبقايا الاحتراق المتراكمة في اللهب ومسارات الدخان في غلايات الوقود السائل.	E.2.4	2.2	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يقوم بإيقاف تشغيل مفتاح الموقد أو السخان أو الموقد (غير صالح للعمل) في اللوحة الكهربائية.	D.2.8	2.2	P1
BY.2*	يفتح قاطع الموقد	.E.1.1	1.1	P1
BY.3*	في أنظمة الإشعال التلقائي، يشير إلى أن عملية التنظيف المسبق والاشتعال قد حدثت وأن الاحتراق مستمر.	E.1.2	1.1	P1
BY.4*	يُوضح أن ضغط الغلاية قد زاد من خلال متابعة مقياس الضغط.	E.2.1	1.2	P1
BY.5*	عندما يصل الضغط التلقائي للغلّاية إلى الضغط المحدد و/ أو يصل منظم حرارة غاز المداخن إلى القيمة المحددة، فإنه يكتشف تلقائيًا أن الغلاية معطلة.	E.2.2	1.2	P1
BY.6*	القيام بتنفيذ الإجراءات اللازمة في حال وجود احتمال حدوث تسرب في المنشأة، ومراقبة كميات استهلاك الوقود من خلال العدادات والمؤشرات وما شابه.	E.3.2	1.3	P1
BY.7	يقوم بتطبيق الاحتياطات اللازمة من خلال التحكم في ترموستات أمان الغلاية.	E.3.4	1.3	P1
BY.8	من خلال التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة، فإنه يضمن بقائها ضمن القيمة المناسبة.	E.3.5	1.3	P1
BY.9	يقوم بإغلاق قاطع الموقد، عندما تنتهي حاجة المنشأة إلى الحرارة	E.4.1	1.4	P1
BY.10	يقوم بقطع الطاقة الكهربائية عن الموقد وإغلاق جميع صمامات خط الوقود في حالات التوقف قصيرة المدى.	E.4.3	1.4	P1
BY.11	يقوم بإغلاق جميع صمامات خط الوقود عن طريق قطع الطاقة الكهربائية للنظام دون	E.4.4	1.4	P1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
	تصريف المياه الموجودة في الغلّاية أثناء التوقفات طويلة المدى.			
BY.12	في حالات الطوارئ، يقوم بالضغط على زر "الإغلاق الطارئ" على اللوحة الكهربائية للغلّاية.	E.5.1	1.5	P1
BY.13	يتم إغلاق صمامات مضخات تزويد الغلاية التي تجفت وتسخن بدون ماء أولاً، مما يؤدي إلى قطع طاقة المضخات وترك الغلّاية لتبرد.	E.5.5	1.5	P1
BY.14	يقوم بتنظيف السطح الخارجي للمعدات والغلّاية.	E.6.1	1.6	P1
BY.15	ينظف معدات الغلاية والمرشحات في المنشاة في الغلّاية التي لا تعمل.	E.6.2	1.6	P1
BY.16	يقوم بتبديل الحشية (الطوق) إذا كان هناك تسرب أو ارتشاح في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة.	E.6.3	1.6	P1
BY.17	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل والمسنّنات للغلايات غير العاملة بمفاتيح ربط مناسبة.	E.6.4	1.6	P1
BY.18	يقوم بالصيانة والفحص الدوري للغّاية الغير عاملة.	E.6.5	1.6	P1
BY.19	ينظف السخّام وبقايا الاحتراق المتراكمة في مسارات اللهب والدخان في الغلايات غير العاملة وغلّايات الوقود الصلبة والسائلة.	E.6.6	1.6	P1
BY.20	يقوم بتنظيف الغلّايات ومعدّاتها.	.E.1.1	2.1	P1
BY.21	يسجّل الصيانة اليومية التي يتم إجراؤها في الغلاية بشكل مناسب.	E.1.2	2.1	P1
BY.22	يقوم بتنظيف المرشّحات الموجودة في المنشأة ومعدّات الغلّاية.	E.2.1	2.2	P1
BY.23	يقوم بإستبدال الحشوات (الاطواق) في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة عند حدوث التسرب والإرتشاح.	E.2.2	2.2	P1
BY.24	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل وتوصيلات المسنّنات بمفاتيح ربط مناسبة.	E.2.2	2.2	P1
BY.25	يضمن القيام بعمليات الفحص والصيانة الدورية المحددة في مخططات التحكم في الغلّاية.	E.2.3	2.2	P1
BY.26*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	3.1	P1
BY.27*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	A.1.6	3.1	P1
BY.28*	يتخذ الإجراءات لمنع تشكل تسرب الوقود التي قد تضر بالبيئة أثناء العمليات.	B 1.3	3.2	P1
BY.29*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.	C.1.1	3.3	P1
BY.30*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.	C.1.2	3.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

B3/18UY0347-4 وحدة كفاءة إجراءات تشغيل الغلاية وصيانتها في أنظمة الوقود الغازي.

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة وقود الغاز
2	**رمز التحديث**	B3/18UY0347-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2019/02/27
	B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ التحديث / التحديث	2019/02/27 -26/2019 التحديث رقم 01 التحديث ذو الرقم 01 .2020/06/10-1570
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
15UMS0489-4 مشغّل غلّاية البخار (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بتنفيذ أنشطة تشغيل الغلايات.</u>

مقاييس النجاح

1.1. القيام بإشعال الموقد.
2.1. مراقبة ارتفاع ضغط الغلاية.
3.1. يضمن التشغيل المنتظم والمستمر للغلاية.
4.1. يقوم بعملية تفجير الغلّاية
5.1. إغلاق الغلاية بإجراء العمليات اللازمة.
6.1. التدخل في حالات الطوارئ.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بصيانة الغلاية</u>

مقاييس النجاح

1.2. القيام بالصيانة عندما تكون الغلاية فعالة.
2.2. القيام بالصيانة عندما لا تكون الغلاية فعالة.

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة والصحة والسلامة المهنية.</u>

مقاييس النجاح

1.3. يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها
2.3: يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B3 وفقا لقائمة تدقيق "المعلومات" في الملحق B3-2 في الاختبار النظري،
يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من خمسة وعشرون (25) سؤال على الأقل مع اربعة (4) خيارات، ولكل منها درجة متساوية.
لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد.
يتم إعطاء المرشحين دقيقتين وسطياً للإجابة عن كل سؤال.
يعتبر المرشح ناجحا إذا أجاب بشكل صحيح على سبعين بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة في الاختبار الكتابي.
يجب أن تقيس أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B3 وفقا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحقB3-2 تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%)

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) بالاختبار القائم على الأداء.
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	جمعية مصنعي الغلايات وأوعية الضغط الشركة الفرعية: جمعية ممارسي ومصنعي المداخن
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	21/2018 - 2018/01/31 التحديث 01: 26/2019 - 2019/02/27

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-[B3]: المعلومات بخصوص التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. تشغيل غلّايات البخار
1.1 تشغيل الموقد في غلاية البخار
2.1 عمليات تشغيل غلّايات البخار
3.1 عمليات تفجير غلّايات البُخار
4.1 إيقاف تشغيل غلّايات البخار
5.1 حالات الطوارئ في غلايات البخار والإجراءات المتخذة في حالات الطوارئ.

2. صيانة غلّايات البخار
1.2. المراقبة الدورية وصيانة غلّايات البخار
2.2. الضوابط والصيانة المتبعة أثناء عمليات إيقاف وانتظار غلايات البخار.

3. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة
1.3: قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في طرق العمل
2.3: متطلبات حماية البيئة وتطبيقها في طرق العمل
3.3: متطلبات الجودة وتطبيقها في طرق العمل

الملحق 2-[B3]: قائمة التحكم التي ستستخدم في قياس وتقويم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح المواقف التي يجب فيها إيقاف تشغيل مفتاح الموقد أو السخان أو الموقد (غير صالح للعمل) في اللوحة الكهربائية.	D.2.8	2.2	T1
BG.2	يصف عملية تشغيل نظام تزويد الوقود.	E.1.3	1.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.3	يُوضح أسباب الارتفاع في مؤشرات درجات الحرارة ومقياس الضغط.	E.1.4	1.1	T1
BG.4	يشرح ما يجب فعله عندما يبدأ الضغط في الارتفاع.	E.1.5	1.1	T1
BG.5	يشرح متى يتم ضبط إعداد التخلفية وضغط العمل للضغط التلقائي.	E.2.1	1.2	T1
BG.6	يشرح لماذا يجب أن يكون التحكم في مياه تغذية الغلاية في الوضع التلقائي.	E.2.3	1.2	T1
BG.7	يصف متطلبات التشغيل الكامل لنظام إمداد مياه الغلايات بالكامل.	E.3.2	1.3	T1
BG.8	يشرح الإجراءات التي يجب اتخاذها لمفتاح ضغط أمان الغلّاية.	E.3.3	1.3	T1
BG.9	يشرح كيفية التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة.	E.3.4	1.3	T1
BG.10	يشرح كيفية القيام بتنظيف قاع الغلّاية في المّدة المحددة وبالفترات المناسبة.	E.4.1	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية التحكم في التشغيل الأوتوماتيكي في الغلايات بنظام التفجير التلقائي للقاع.	E.4.3	1.4	T1
BG.12	يشرح المواقف التي يجب القيام فيها بعملية تفجير القاع يدويًا.	E.4.4	1.4	T1
BG.13	يشرح تفريغ سطح الغلّاية.	E.4.5	1.4	T1
BG.14	يشرح متى يتم إيقاف تشغيل نظام الموقد.	E.5.1	1.5	T1
BG.15	يشرح متى يتم إغلاق الصمّامات الموجودة في خطوط تزويد الوقود.	E.5.2	1.5	T1
BG.16	يشرح نقاط التوقف التي يجب أن تكون فيها الطاقة الكهربائية للوحة التحكم الرئيسية وأنظمة الأمان في حالة صالحة للعمل.	E.5.3	1.5	T1
BG.17	يشرح الإجراءات الواجب اتخاذها بخصوص ماء الغلّاية في حالة حدوث عطل.	E.5.4	1.5	T1
BG.18	يشرح متى يجب إغلاق صمّام مدخل الوقود	E.6.2	1.6	T1
BG.19	يشرح متى يتم إغلاق صمام مدخل المياه.	E.6.2	1.6	T1
BG.20	يشرح كيفية تسريع عملية تبريد الغلاية في الغلايات الجافة.	E.6.2	1.6	T1
BG.21	يشرح كيفية تنظيف السطح الخارجي للغلاية والمعدات.	E.6.4	1.6	T1
BG.22	يشرح كيفية تسجيل أعمال الغلّاية وفقًا لجدول الصيانة اليومية.	.E.1.1	2.1	T1
BG.23	يشرح كيفية القيام بتنظيف المرشحات (الفلترات) الموجودة في المنشأة والمعدات الموجودة في الغلّايات.	E.1.2	2.1	T1
BG.24	يوضح ما يجب القيام به في حالة حدوث تسرب أو تهريب في الوصلات ذات الحواف.	E.2.1	2.2	T1
BG.25	يشرح كيفية القيام بأعمال الفحص الدورية وأعمال الصيانة الموضحة في مخططات فحص الغلايات المُحددة في المعايير الدولية.	E.2.2	2.2	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	يقوم بإيقاف تشغيل مفتاح الموقد أو السخان أو الموقد (غير صالح للعمل) في اللوحة الكهربائية.	D.2.8	2.2	P1
BY.2*	يفتح قاطع الموقد	.E.1.1	1.1	P1
BY.3*	في أنظمة الإشعال التلقائي، يشير إلى أن عملية التنظيف المسبق والاشتعال قد حدثت وأن الاحتراق مستمر.	E.1.2	1.1	P1
BY.4*	يُتابع زيادة ضغط الغلّاية من مقياس الضغط.	E.2.1	1.2	P1
BY.5*	عندما يصل الضغط التلقائي للغلّاية إلى الضغط المحدد و/ أو يصل منظم حرارة غاز المداخن إلى القيمة المحددة، فإنه يكتشف تلقائيًا أن الغلاية معطلة.	E.2.2	1.2	P1
BY.6*	القيام بتنفيذ الإجراءات اللازمة في حال وجود احتمال حدوث تسرب في المنشأة، ومراقبة كميات استهلاك الوقود من خلال العدادات والمؤشرات وما شابه.	E.3.2	1.3	P1
BY.7	يتحكم في مفتاح أمان الغلاية (ضغط تلقائي).	E.3.4	1.3	P1
BY.8	من خلال التحكم في منظم حرارة مداخن الغلاية على فترات زمنية معينة، فإنه يضمن بقائها ضمن القيمة المناسبة.	E.3.5	1.3	P1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.9	يقوم بإغلاق قاطع الموقد، عندما تنتهي حاجة المنشأة إلى الحرارة	E.4.1	1.4	P1
BY.10	يقوم بقطع الطاقة الكهربائية عن الموقد وإغلاق جميع صمامات خط الوقود في حالات التوقف قصيرة المدى.	E.4.3	1.4	P1
BY.11	يقوم بإغلاق جميع صمامات خط الوقود عن طريق قطع الطاقة الكهربائية للنظام دون تصريف المياه الموجودة في الغلّاية أثناء التوقفات طويلة المدى.	E.4.4	1.4	P1
BY.12	في حالات الطوارئ، يقوم بالضغط على زر "الإغلاق الطارئ" على اللوحة الكهربائية للغلّاية.	E.5.1	1.5	P1
BY.13	يتم إغلاق صمامات مضخات تزويد الغلاية التي تجفّ وتسخن بدون ماء أولاً، مما يؤدي إلى قطع طاقة المضخات وترك الغلّاية لتبرد.	E.5.5	1.5	P1
BY.14	يقوم بتنظيف السطح الخارجي للمعدات والغلّاية.	E.6.1	1.6	P1
BY.15	ينظف معدات الغلاية والمرشحات في المنشاة في الغلّاية التي لا تعمل.	E.6.2	1.6	P1
BY.16	يقوم بإستبدال الحشوات (الاطواق) في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة عند حدوث التسرب والإرتشاح.	E.6.3	1.6	P1
BY.17	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل والمسنّنات للغلايات غير العاملة بمفاتيح ربط مناسبة.	E.6.4	1.6	P1
BY.18	يقوم بالصيانة والفحص الدوري للغّاية الغير عاملة.	E.6.5	1.6	P1
BY.19	يقوم بتنظيف الغلّايات ومعدّاتها.	.E.1.1	2.1	P1
BY.20	يسجّل الصيانة اليومية التي يتم إجراؤها في الغلاية بشكل مناسب.	E.1.2	2.1	P1
BY.21	يقوم بتنظيف المرشّحات الموجودة في المنشأة ومعدّات الغلّاية.	E.2.1	2.2	P1
BY.22	يقوم بإستبدال الحشوات (الاطواق) في المثبتات (الوصلات) ذات الحواف في تركيبات الغلايات غير العاملة عند حدوث التسرب والإرتشاح.	E.2.2	2.2	P1
BY.23	يقوم بشد البراغي الرخوة والصواميل وتوصيلات المسنّنات بمفاتيح ربط مناسبة.	E.2.2	2.2	P1
BY.24	يضمن القيام بعمليات الفحص والصيانة الدورية المحددة في مخططات التحكم في الغلّاية.	E.2.3	2.2	P1
BY.25*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	3.1	P1
BY.26*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	A.1.6	3.1	P1
BY.27*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.	C.1.1	3.2	P1
BY.28*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.	C.1.2	3.2	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

ملحقات الكفاءة

ملحق 1: وحدات الكفاءة
A1 18UY0347-4-الصحة والجودة والسلامة المهنية
A2 18UY0347-4-إجراءات التحضير ما قبل العمل
B1/18UY0347-4- إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة الوقود الصلب
B2/18UY0347-4- إجراءات تشغيل وصيانة الغلايات في أنظمة الوقود السائل
B3/18UY0347-4- إجراءات التشغيل والصيانة للغلّايات في الأنظمة التي تعمل بالغاز

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

شفاط الدخان: وهي المروحة التي تمتص الدخان الخارج من الغلاية وترسله إلى المدخنة،

منظم حرارة المدخنة: وهو منظم الحرارة (الثرموستات) الذي يوقف النظام ويضمن سلامة الغلاية في حالة ارتفاع درجة حرارة غاز المداخن بشكل مفرط لأي سبب في الغلايات،

المدخنة: وهي وحدة هيكلية تُفيد نقل غاز النفايات (العادمة) من الغلّايات،

مفتاح الضغط: وهو الجهاز القابل للتعديل ويقوم بتشغيل أو إيقاف تشغيل الدارة الكهربائية وفقا لقيمة الضغط،

الهواء الأساسي: يتم تغذية هواء الاحتراق من تحت الوقود في أنظمة الوقود الصلب،

الموقد: وهو جهاز الاحتراق الذي يضمن احتراق الوقود السائل أو الغازي،

المستودع: وهو المستودع أو الخزان الذي يتم فيه تخزين الوقود في نظام إمداد الوقود في أنظمة الوقود الصلب،

صمام الامان: وهو صمام الإقلاع الكامل النسبي الذي يفتح تلقائيا لتفريغ السائل عندما يصل إلى قيمة أعلى من قيمة الضغط المعدل،

الخلية الضوئية أو قطب التأين: الجهاز الذي يراقب اللهب ويضمن سلامة الاحتراق في الوقود السائل والغازي،

جهاز إنذار الغاز: وهو الجهاز الذي يقوم بكشف الغازات القابلة للاشتعال والانفجار مثل الغاز الطبيعي وغاز البترول المسال وإطلاق الانذار،

جهاز التفريغ: عملية نزع الغاز، الجهاز المستخدم في عملية التفريغ، من أجل أخذ الأكسجين الموجود في بنية مياه التكثيف

معيار التباطؤ: ويقصد به معيار التأخير، والمعيار الذي يحدد التوقف العلوي والحد الأدنى للتشغيل، والذي يتم تطبيقه للتحكم في تأخير القيمة التي تم الحصول عليها مع القيمة المحددة في وحدات التحكم،

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،

الهواء الثانوي: وهو هواء الاحتراق الذي يتم تزويده من أعلى الوقود في أنظمة الوقود الصلب ليضمن الاحتراق الكامل للوقود الغازي،

ISG: الصحة والسلامة المهنية

معدات الحماية الشخصية: جميع الأدوات والأدوات والمعدات والأجهزة التي تحمي الموظف من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز، والذي يؤثر على الصحة والسلامة، أو يرتديه أو يرتديه أو يحتفظ به الموظف، والمصممة لهذا الغرض،

مقياس الضغط: وهو المؤشر الذي يستخدم لقراءة قيمة الضغط،

الكنس المسبق: وهي عملية تنظيف غرفة الاحتراق بالهواء، حيث تقوم المواقد بإرسال الهواء فقط إلى الغلاية عن طريق تشغيل المروحة قبل الاشتعال،

تقييم المخاطر: العمل الذي يتعين القيام به من أجل تحديد المخاطر الحالية أو الخارجية في مكان العمل، والعوامل التي تتسبب في تحول هذه المخاطر إلى مخاطرة، وتحليل وتصنيف المخاطر الناشئة عن المخاطر، واتخاذ قرار بشأن التحكم تدابير،

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019

المخاطر: وهو المزيج الناتج من احتمال وقوع حدث خطير وعواقبه،

صمام الملف اللولبي: الصمام الذي يفتح أو يغلق مدخل الغاز وفقا للإشارات القادمة من منظم الحرارة (الثرموستات) أو جهاز إنذار الغاز،

مضخة الدوران: وهي المضخة التي تضمن دوران الماء الساخن في النظام

المخاطر: وهو احتمال وجود الضرر في مكان العمل أو قدومه من الخارج والذي قد يؤثر على الموظف أو على مكان العمل.

مقياس الحرارة وهو المؤشر الذي يستخدم لقراءة درجة الحرارة

الثرموستات: جهاز تحكم قابل للتعديل يقوم بتشغيل أو إيقاف تشغيل الدائرة الكهربائية وفقًا لقيمة درجة الحرارة،

فاصل الرواسب: وهو الجهاز الذي يقوم بفصل المواد الغريبة غير المرغوب فيها في نظام التدفئة،

خلية الاحتراق: وهو الجزء الداخلي من الغلاية يتم فيها حرق الوقود الصلب أو السائل أو الغازي.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

-

ملحق 4: معايير المُقيّم.

يجب أن تتوفر بالشخص المُقيّم واحد على الأقل من الشروط التالية؛

a- أن يكون حاصلا على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية أو خريج قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعات ، وأن يكون قد عمل لمدة 3 سنوات على الأقل كموظف مراقب أو إداري في تحكم وتطبيق وتشغيل أنظمة غلايات الماء الساخن التي تعمل بالوقود الصلب / السائل / الغازي ،

b- أن يكون حاصلا على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية أو خريج قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعات، بوأن يكون قد عمل لمدة 3 سنوات على الأقل كمدرس في أنظمة غلايات الماء الساخن وأنظمة الوقود وتطبيقات الاحتراق.

c- أن يكون حاصلا على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية أو خريج قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعات، وأن يكون قد عمل لمدة 5 سنوات على الأقل كموظف مراقب أو إداري في تطبيق وتشغيل أنظمة غلايات الماء الساخن التي تعمل بالوقود الصلب / السائل / الغازي،

d- أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية أو خريج قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعات ، وأن يكون قد عمل لمدة 5 سنوات على الأقل كموظف مراقب أو إداري في تحكم وتطبيق وتشغيل أنظمة غلّايات الماء الساخن التي تعمل بالوقود الصلب / السائل / الغازي ،

يجب أن يوثق المُقيّمون حيازتهم على المعرفة والخبرة حول الأنظمة (الصلبة أو السائلة أو الغازية) المحددة في الوحدة التي سيقومون فيها بالقياس والتقييم.

ينبغي توفير التدريب على نظام الكفاءة المهنية، والكفاءات الوطنية، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، والقياس والتقييم وضمان الجودة في القياس والتقييم، وقضايا الصحة والسلامة المهنية للمُقيّمين الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه والذين سيشاركون في عمليات القياس والتقييم، من قبل هيئات الفحص وإصدار الشهادات في المجال ذي الصلة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2019