ULUSAL YETERLİLİK

MYK
MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية
المستوى 4

الرمز المرجعي: 20UY0419-4

مدخل

موظف خدمة أنظمة التبريد التجارية والمنزلية (المستوى4): وفقا للائحة إعداد المعايير المهنية والكفاءات الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 29507 والمؤرخ في 2015/10/19، واستنادا إلى أحكام نظام إنشاء اللجان القطاعية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) وواجباتها وإجراءات عملها وأصولها المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 26713 والمؤرخة في 2007/11/27 من إعداد نقابة الغرف وبورصات السلع في تركيا، وبتكليف من مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، تم تقييمها من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مجلس مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بعد تدقيقها من قبل لجنة قطاع الطاقة.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

المصطلحات، الرموز والاختصارات

حالة الطوارئ: الأحداث المتوقعة التي تتطلب تدخلا طارئا، أو مناجزة أو إسعافات أولية أو إخلاء مثل الحريق والانفجار وانتشار المواد الكيميائية الخطرة والكوارث الطبيعية التي قد تحدث في مكان العمل أو في جزء منه،

المواد المتدفقة: الاسم المشترك للمواد المتدفقة المبردة في المراحل الغازية والسائلة.

جهاز تنظيم الضغط المنخفض: عنصر الأمان الذي يقوم بتوقيف عمل مكنة الضغط في حال إنخفاض الضغط من القيمة المعينة التي تم تحديدها للضغط الموجود على طرف الضغط المنخفض للنظام،

أجهزة قياس الضغط المنخفض والعالي: المؤشرات المرصودة لتدفق ضغط السوائل في النظام،

الآزوت: الغاز المستخدم في تنظيف النظام وتثبيت التسرب، الذي لا يحتوي على الغبار في داخله،

صمام الضبط: الصمام الذي يجعل تدفق النظام في إتجاه واحد،

جهاز ضبط عدم التجمد: عنصر ضبط يحفظ عدم تجمد أنابيب التبريد الملتفة بأشكالها المختلفة، المستخدمة في أنظمة المكيفات والتبريد،

قنوات الصرف: عنصر التأسيسات المصنوع من أجل التخلص بالطرق الطبيعية أو الإصطناعية من السوائل التي من الممكن أن تلحق الضرر الإصطناعي، بواسطة واحدة من التأسيسات.

نظام التبريد الصناعي: أنظمة المكيفات الهوائية بالكامل، والمائية بالكامل والهوائية / المائية،

المُبخر: العنصر الذي يتبخر به السائل المتدفق من الوسط الموجود في الضغط المنخفض وفي الحرارة، والذي يقوم بسحب الحرارة المخفية وينقلها إلى مرحلة البخار،

المصفاة: المواد أو المنظومة التي تقوم بتنقية وفصل المواد الشائبة الموجودة في التدفق،

صمام التوسع: عنصر تخفيض تبخر الضغط / والحرارة الموجودة في المُبَخر المتعلق بضغط التدفق الذي على شكل سائل في النظام،

نافذة المراقبة الزجاجية: وهي النافذة الذي يتم من خلالها مراقبة مرور التدفق ومستوى الرطوبة في النظام،

هيدروكربون (HC): المركبات العضوية التي تحتوي فقط على ذرات الكربون والهيدروجين، والتي يمكن استخدامها كمبردات في الأنظمة المنزلية والتجارية،

ISCO:التصنيف المعياري الدولي للمهن

İSG:الصحة والسلامة المهنية

معدات الحماية الشخصية: وهي جميع الأدوات والأدوات والمعدات والأجهزة التي يرتديها الموظف أو يجهزها أو يحتفظ بها، والتي تحمي الموظف من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز، والتي تؤثر على الصحة والسلامة،

الضاغط: عنصر الدورة الذي يقوم بمص التدفق المبرد الذي على شكل بخار ويضغطه، ويرفع ضغطه وحرارته إلى حرارة التكثف والضغط الموجود في المكثف،

التحكم الآلي بسرعة مروحة المكثف: عنصر التحكم الآلي الذي يقوم بتحديد سرعة المروحة حسب ضغط مخرج المكثف،

المكثف: عنصر الدورة الذي يقوم بإخراج حرارة التدفق التي على شكل بخار حامي للوسط الخارجي ويُكثفها ويجعلها على شكل سائل،

لوحة التحكم: الوحدة التي يتم بها التحكم بالنظام،

حادثة على وشك أن تقع: الحادثة التي لا تتسبب بضرر بالرغم من أنها تحمل قدرة كامنة في داخلها لتمس بضرر يحدث في مكان العمل، أو العاملين، أو بمكان العمل بحد ذاته أو بالمعدات،

الاخطار: وهي الاحتمالية الناتجة عن المخاطر كالخسارة أو الإصابة أو أي نتيجة ضارة أخرى،

تقييم المخاطر: الدراسات التي يجب إجراؤها بغية تحديد المخاطر الموجودة في مكان العمل أو تلك الخارجية المحتملة، والعوامل التي تتسبب في احتمالات تحول الخطر إلى مخاطر، وتحليل وتصنيف المخاطر الناجمة عن الأخطار، واتخاذ القرار بشأن تدابير السيطرة عليها.

خزان سائل: الخزان حيث يتم تخزين السائل في النظام والذي يسمح بإرسال المادة المتدفقة بحالة سائلة فقط إلى المكثف،

حامل السائل: العنصر الذي يمنع السائل المتدفق من دخول الضاغط،

صمام الخدمة الصمام الذي يسمح بعمليات الخدمة المختلفة المتعلقة بغاز التبريد في النظام،

صمام الملف اللولبي: الصمام الذي يتحكم في تدفق الغاز بشكل كهروميكانيكي،

اختبار عدم التسرب: الاختبار الذي يتم إجراؤه للتحقق من أن السائل سيبقى في الأنبوب تحت ظروف التشغيل ولن يتسرب،

النظام: جميع العناصر والأجهزة والمعدات التي يتم ربطها ببعضها البعض للقيام بتشكيل وحدة أو نظام،

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

اختبار عدم التسرب: قياس قوة تحمل الخطوط التي تم عملها من ناحية عدم التسرب والميكانيكية بالطرق المحددة.

ضابط ضغط الزيت: عنصر الأمان الذي يقوم بإيقاف النظام (عندما يبقى النظام بدون زيت أو تشحيم) عند الضرورة ويقوم بالتحكم بضغط مضخة الزيت الموجود في الضاغط،

العازل: الإجراء الذي يُقام به من أجل منع تأثير الحرارة، والصوت، والكهرباء، والتقشر والتفتت، والرطوبة وما يشابه ذلك من العوامل الأخرى على المواد أو على بنية معينة.

ضاغط الضغط العالي: عنصر الأمان الذي يُوقف عمل الضاغط عند صعود الضغط الموجود على طرف الضغط العالي للنظام فوق القيمة المحددة،

20UY0419-4 موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية

وحدة الكفاءة (المستوى4)

1	**اسم الكفاءة**	موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية
2	**رمز التحديث**	20UY0419-4
3	**المستوى**	4
4	**مكانتها حسب التصنيف الدولي**	ISCO 08: 7127 (العاملين في أعمال صيانة وتركيب التهوية/التكييف والتبريد وأعمال الصيانة)
5	**النوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	08/07/2020
	B) رقم التحديث	
	C) تاريخ التحديث	
8	**الهدف**	إن الأشخاص الذين سيقومون بأعمال خدمات أنظمة التبريد الصناعي يجب تثبيت كفاءتهم على القيام بالأعمال التي تم تحديدها في معايير المهن ذات العلاقة وهذا عبارة عن هدف أساسي. بالإضافة إلى أنه من أجل زيادة الجودة في الأعمال وتسييرها من قبل الأشخاص الأكفاء الذين يقومون بالعمل وتسيير النشاطات المهنية حسب تعليمات إجراءات الخدمات لأجهزة أنظمة التبريد، • يتم تحديد الكفاءات والمعلومات و المهارات و الكفاءات 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.**	
13UMS0355-4موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية (المستوى4)		
10	**شرط / شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة**	
-		
11	**بنية الكفاءة**	
a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/20UY0419-4 الصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة خدمة نظام التبريد التي تستخدم المبردات السائلة الاصطناعية		
b-11) الوحدات الاختيارية		
20UY0419-4 خدمات نظام تبريد مبرد بالسائل المتدفق (HC) الهيدروكربونات القابلة للإحتراق		
c-11) بدائل وحدات التجميع		
يجب على المرشح أن ينجح في جميع إمتحانات الكفاءات الإلزامية بالكامل، من أجل ان يكون قادراً على الحصول على وثيقة الكفاءة المهنية.		
12	**الاختبار والتقييم**	
فني خدمات أنظمة التبريد الصناعي (المستوى 4) يخضع المرشحون الذين يرغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية، للامتحانات النظرية المبنية على الأداء المحدد في الوحدات. يشترط على الأعضاء أن ينجحوا في جميع الامتحانات النظرية والعملية للحصول على شهادة الكفاءة. 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، سنتين (2) إعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب المحافظة على صلاحية مفعول جميع الوحدات، من أجل توحيد جميع وحدات الكفاءة والحصول على كفاءة واحدة.		
13	**معايير التقييم**	
المقيم **يجب** أن يكون حاصلاً على واحدة على الأقل من الشروط المشار إليها أدناه . 1. يجب أن يكون متخرجاً من الجامعة، من الكليات التالية؛ هندسة ميكانيك، هندسة أنظمة الطاقة، هندسة ميكاترونيك، كليات التعليم الفينة (معلم) قسم تعليم التأسيسات، (معلم) تعليم الطاقة، (معلم) تعليم الميكانيك، (معلم) تعليم الميكاترونيك و(معلم) تعليم الكهرباء، وقد قام بالفعل بالعمل في القطاع ذو العلاقة لمدة (3) ثلاث سنوات على الأقل، 2. يجب أن يكون متخرجاً من المعاهد المهنية العالية قسم التبريد والتكييف، تأسيسات الأبنية، والميكانيك، والميكروتونيك، والغاز الطبيعي وتأسيساته، وفروع أو أقسام الغاز وتكنولوجيا التـأسيسات، وأن يكون بالفعل قد عمل في القطاعات ذات العلاقة لمدة (5) خمس سنوات على		

	الأقل، 3. أن يكون قد عمل في التعليم كمعلم في الثانويات المهنية، أو في الثانويات الميكانيكية أو أقسام تكنولوجيا التأسيسات والتكييف في ثانويات الأناضول الفنية، لمدة (3) ثلاث سنوات على الأقل، 4. أن يكون قد عمل في التعليم كمعلم في المعاهد المهنية العالية، أو في ا الجامعات في مجالات التكييف - تكنولوجيات التبريد لمدة لا تقل عن (3) ثلاث سنوات على الأقل، 5.بصفته شخص حاصل على شهادة حرفية في مجال التبريد -والتكييف (رمز الكفاءة-TR00201260 / ISCO 08: 3115.06) وأن يكون قد عمل لمدة لا تقل عن سبع (7) سنوات في مجال التبريد -التكييف. يجب توفير التدريب على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية للمُقيّمين الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه والذين سيشاركون في عملية الاختبار والتقييم التي سيتم تعيين الشخص فيها وفق المعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، أيضا يجب أن يتم تدريبهم على الاختبار والتقييم وضمان الجودة في ذلك.	
14	**مدة صلاحية الشهادة**	مدة صلاحية وثيقة الكفاءة (5) سنوات.
15	**تكرار المراقبة**	-
16	**طريقة القياس** **- التقييم المتبعة في تجديد المستندات**	في نهاية مدة الصلاحية البالغة خمسة 5 أعوام يتم فحص أداء صاحب الوثيقة باستخدام واحدة على الأقل من الطرق المُعرفة أدناه. a) تقديم السجلات (مستند الخدمة، الخطاب / الخطاب المرجعي، العقد، الفاتورة، المحفظة، إلخ) التي توضح أنه قد عمل في المجال ذي الصلة لمدة عامين على الأقل أو آخر ستة أشهر في غضون 5 سنوات ضمن فترة صلاحية الوثيقة، b) أن يتم النجاح في (P1) الامتحانات المُعرفة المبنية على الأداء من أجل وحدات الكفاءة التي تأخذ مكانها ضمن الكفاءات. سيتم تمديد فترة صلاحية الوثيقة للمرشحين الذين يستوفون إحدى هذه الشروط لمدة 5 سنوات أخرى على اقل تقدير
17	**سبل التقدم الأفقي والعمودي في المهنة**	لا يمكن الحصول على شهادة الكفاءة المهنية في نفس المهنة من خلال تحسين معارفهم ومهاراتهم.
18	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	اتحاد الغرف وبورصات السلع التركية (TOBB) الشروط المستعدة: - جمعية مصنعي مكيفات التبريد والتكييف (İSKİD) - وقف تعليم وأبحاث التبريد والتسخين والمكيفات (ISKAV) - جمعية صناعات التبريد ورجال أعمالها (SOSİAD) - جمعية إيجه لصناعيي التبريد ورجال أعمالها (ESSİAD) جمعية أبحاث واستشارات تعليم التكييف والتبريد (**İSEDA**)
19	**اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

A1 20UY0419-4-أمن وسلامة العمل، حماية البيئة إدارة الجودة وتنظيم العمل

1	**اسم وحدة الكفاءة**	أمن وسلامة العمل، حماية البيئة إدارة الجودة وتنظيم العمل
2	**رمز التحديث**	A1/20UY0419-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	08/07/2020
	B) رقم التحديث	00
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
13UMS0355-4موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية (المستوى4)		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الأولى (1): توضح تدابير الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة.</u>

مقاييس النجاح

1.1: يُحدد القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.
2.1: يشرح تقليل عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
3.1: يشرح إجراءات الطوارئ الواجب تطبيقها في حالة الخطر.
4.1: يقوم بتعريف المخاطر البيئية المحتملة.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يوضح متطلبات الجودة من أجل فترات العمل ووسط العمل.</u>

مقاييس النجاح

1.2: يوضح التقنيات المستخدمة لتوفير الجودة.
2.2: يقوم بتعريف الأعمال المتعلقة بالأخطاء التي تم تثبيتها في منظومة العمل التي يتم إتباعها وكيفية التخلص من الأعطال

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3):</u> يشرح عمليات تنظيم العمل.
النتائج التعليمية الفرعية:
1.3: يشرح القيام ببرنامج من أجل أعمال الصيانة والعناية
2.3: يشرح تنظيم الفريق / المعدات لعمليات الصيانة والإصلاح.
3.3: يشرح الاحتفاظ بسجلات الأعمال المنجزة.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الإختبار النظري

A1 الإختبار النظري بخصوص الوحدة يتم إجراؤه حسب قائمة التدقيق المعلومات الموجودة في الملحق A1-2 في الإختبار النظري يجب تطبيق إختبار كتابي إختياري،
على المرشحين يتشكل من خمسة عشر (15) سؤالاً متعدد الإجابات، يتألف من أربعة إجابات (4)، علامة كل سؤال تتساوى مع الأخرى، لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد.
يتم إعطاء المرشحين وسطياً مدة دقيقة ونصف (1.5) من الوقت لكل سؤال.
يتم إعتبار المرشح ناجحاً في الإمتحان الكتابي إذا أجاب بشكل صحيح على 60% على الأقل من الأجوبة.
يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق A1-2) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.
يجب أن تحتوي الأسئلة نسبة خمس و ستون بالمئة (65٪) على الأقل من قضايا الصحة والسلامة المهنية.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم تحديد تعبيرات المهارات والكفاءات لهذه الوحدة في قوائم مراجعة المهارات والكفاءات للوحدات الأخرى، وسيتم إجراء القياس والتقييم ضمن هذا النطاق.

8 c) الشروط الأخرى الخاصة بالقياس والتقييم

مدة صلاحية وحدة الكفاءة (سنتين) 2 إعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد الغرف وبورصات السلع التركية (TOBB) <u>الشروط المستعدة:</u> - جمعية مصنعي مكيفات التبريد والتكييف (İSKİD) - وقف تعليم وأبحاث التبريد والتسخين والمكيفات (ISKAV) - جمعية صناعات التبريد ورجال أعمالها (SOSİAD) - جمعية إيجه لصناعيي التبريد ورجال أعمالها (ESSİAD)

		جمعية أبحاث واستشارات تعليم التكييف والتبريد **(İSEDA)**
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)**	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق -1[A1]: معلومات تتعلق بتوصيات التعليم من أجل إكسابها لوحدة الكفاءة

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

محتوى التدريب:

1. الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة
1.1. قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في وتيرة العمل.
2.1. معدات الحماية الشخصية واستخداماتها
3.1. أدوات الحماية والتدخل وخصائص الاستخدام
4.1. اللوحات والعلامات التحذيرية
5.1. الأوضاع الخطرة والمخاطر
6.1. التدابير الواجب تطبيقها تجاه الحالات الخطرة والمخاطر.
7.1. إجراءات حالات الطوارئ
8.1. آثار العمل المنجز على البيئة
9.1. المواد القابلة للتدوير والعمليات والإجراءات حيال هذه المواد
10.1. المواد الضارة والخطرة والعمليات الموجهة نحوها
11.1. المواد اللامعة والقابلة للاشتعال والإجراءات حيالها
12.11.12. أساسيات الاستخدام الكفء والفعال لموارد الشركة

2. متطلبات الجودة
1.2. معلومات الحاسوب والانترنت
2.2. متطلبات الجودة للعمليات والمعدات
3.2. الانحرافات والتوافق
4.2. الاخطاء والاعطال وطرق كشفها وإزالتها

3. تنظيم العمل
1.3. القيام ببرنامج من أجل أعمال الصيانة والإصلاح
2.3. القيام بتنظيم الفريق / المعدات من أجل عمليات الصيانة والإصلاح.
3.3. السجلات التي سيتم الاحتفاظ بها للأعمال المنجزة

[الملحق **2- [A1]** : قائمة التدقيق التي سُتستخدم في قياس وتقييم وحدة الكفاءة
a)المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم
BG.1	يقوم بأعداد قائمة بالمعايير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم
BG.2	يقوم بتعديد معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	يقوم بتعديد القواعد في موضوع تنظيم مكان العمل والمعدات.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	يقوم بتعديد معدات حماية ومداخلة الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.5	يقوم بأعداد قائمة مميزات إستخدام معدات المداخلة وحماية الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	يقوم بتعديد إشارات ولوحات التنبيه المناسبة للعمل المنجز.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	يقوم بأعداد قائمة الخطر والتهلكات المتعلقة بالعمل المنجز.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.8	يقوم بأعداد قائمة التدابير الواجب اتخاذها للحد من عوامل الخطر.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.9	يقوم بتعديد الحالات التي قد تُشكل خطر	A.1.6	1.3	T1
BG.10	يطابق المؤسسات ذات الصلة التي تحتاج إلى التواصل مع المواقف الخطرة التي لا يمكن حلها على الفور.	A.1.8	1.3	T1
BG.11	يقوم بأعداد قائمة بالإجراءات الحالات الطارئة الخاصة بالماكينة والعمل المنجز	A.1.8	1.3	T1
BG.12	ضع قائمة بإجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	A.1.8	1.3	T1
BG.13	يضع قائمة التأثيرات البيئية المتعلقة بالإجراءات التي تم إنجازها.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	يضع قائمة المواد القابلة للتدوير.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	يقوم بأعداد قائمة فصل وتصنيف المواد القابلة لإعادة التدوير.	A.2.4	1.4	T1
BG.16	يضع قائمة النفايات الخطرة والضارة.	A.2.5	1.4	T1
BG.17	يضع قائمة مبادئ فصل المخلفات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى.	A.2.2	1.4	T1
BG.18	يقوم بأعداد قائمة متطلبات التخزين الآمن للمواد المشتعلة والقابلة للإشتعال.	A.2.3	1.4	T1
BG.19	يضع قائمة المعدات والمواد والأدوات المناسبة لاستخدامها ضد الانسكابات والتسريبات.	A.2.4	1.4	T1
BG.20	يقوم بأعداد قائمة التوفير والاستخدام الفعال لموارد الأعمال.	A.2.4	1.4	T1
BG.21	يضع قائمة إجراءات الصيانة الوقائية والحامية المتعلقة بالمعدات المستخدمة.	C.1.3	2.1	T1
BG.22	يقوم بأعداد قائمة متطلبات نظام الجودة الواردة في التعليمات.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	يضع قائمة التوافق والانحرافات المسموح بها في الممارسة العملية.	A.3.2	2.1	T1
BG.24	يحدد معايير الجودة للعمل على أساس العمليات.	A.3.2	2.2	T1
BG.25	يقوم بتعديد الأخطاء والأعطال التي قد تحدث أثناء العمل.	A.3.1	2.2	T1

A2 20UY0419-4-خدمة نظام التبريد التي تستخدم المبردات السائلة الاصطناعية

1	**اسم وحدة الكفاءة**	خدمة نظام تبريد المبرد بالسائل المتدفق الاصطناعي
2	**رمز التحديث**	A2/20UY0419-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	08/07/2020
	B) رقم التحديث	00
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
	13UMS0355-4موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية (المستوى4)	
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الأولى (1): يتحكم في أنظمة التبريد المنزلية والتجارية.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.1: يتحقق من تعليمات الأنظمة

2.1: يقوم بالاختبارات الوظيفية للانظمة

3.1: يتحقق من القيم الكهربائية وشحن غاز التبريد السائل.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتجميع وتفكيك أنظمة التبريد التجاري والمنزلي.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.2: يشرح عملية تقييم المكان الذي سيتم فيه عمل التجميع.

2.2: يشرح عملية تجهيز مكان التجميع

3.2: يقوم بتجهيز أسلاك الكهرباء والإشارة

4.2: يقوم بعمل تمديدات الأنابيب النحاسية

5.2: يقوم بتحضير تمديدات نظام الصرف.

6.2: يقوم بعمل آلة التفريغ الهوائي

7.2: يقوم بشحن السائل المبرد

يُعيد جمع السائل المبرد

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بإجراء الصيانة الدورية والإصلاح لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.3: يُثبت العطل الذي يحدث في الجهاز

2.3: يُصلح / يستبدل الجزء المعيب.

3.3: يشرح كيفية تجميع الجزء الذي تم إصلاحه.

4.3: يشرح عملية نقل الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح.

5.3: يشرح عملية متابعة الجهاز بعد الإصلاح ويسجل قيم التشغيل بعد الإصلاح في استمارة الخدمة.

<u>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية İSG، والبيئة والجودة.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.4: يعدد القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.

2.4: يُطبق طرق تقليل المخاطر البيئية.

3.4: يطبق متطلبات الجودة وفقًا للمعلومات الواردة في كتالوجات الشركة المصنعة.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الإختبار النظري

A2 الإختبار النظري بخصوص الوحدة سيتم إجراءه حسب قائمة تدقيق "المعلومات" الموجودة في الملحق A2-2. في الإختبار النظري يجب تطبيق إختبار كتابي إختياري، على المرشحين يتشكل من 15 سؤالاً متعدد الإجابات، يتألف من أربع إجابات، علامة كل سؤال تتساوى مع الأخرى، لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين وسطياً مدة دقيقة ونصف 1.5 من الوقت لكل سؤال. يتم إعتبار المرشح ناجحاً في الإمتحان الكتابي إذا أجاب بشكل صحيح على 60% على الأقل من الأجوبة. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق A2 2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

A2 الإمتحان المبني على الأداء الخاص بالوحدة، سيتم إجراءه حسب قائمة تدقيق "المهارات والكفاءات" الموجودة في الملحق A2-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. المرشح، من أجل أن يحقق النجاح في إختبار

الأداء، يجب عليه ان يُبدي النجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%) على الأقل في الإمتحان بشكله الإجمالي على شرط أن يُظهر أداءً ناجحاً في كامل الخطوات الحرجة. 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.		
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**	اتحاد الغرف وبورصات السلع التركية (TOBB) الشروط المستعدة: - جمعية مصنعي مكيفات التبريد والتكييف (İSKİD) - وقف تعليم وأبحاث التبريد والتسخين والمكيفات (ISKAV) - جمعية صناعات التبريد ورجال أعمالها (SOSİAD) - جمعية إيجه لصناعيي التبريد ورجال أعمالها (ESSİAD) جمعية أبحاث واستشارات تعليم التكييف والتبريد (İSEDA)
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)**	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق -1[A1]: معلومات تتعلق بتوصيات التعليم من أجل إكسابها لوحدة الكفاءة
نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1.ضوابط أنظمة التبريد المنزلية والتجارية
1.1. تعليمات الأنظمة
2.1. الاختبارات الوظيفية للأنظمة
3.1. القيم الكهربائية وضوابط شحن غاز التبريد السائل

2.تجميع وتفكيك أنظمة التبريد التجاري والمنزلي.
1.2. المكان الذي سيتم التجميع فيه
2.2. تجهيز مكان التجميع
3.2. أسلاك الكهرباء والإشارات وتجهيزها
4.2. تمديدات أنبوب النحاس وعملية سحبه.
5.2. تجميع وتمديد الصرف الصحي
6.2. عملية القيام بتركيب ماكينة التفريغ الهوائي
7.2. شحن السائل المبرد
8.2. إجراء إعادة جمع السائل المبرد

3.الصيانة الدورية وإصلاح أنظمة التبريد المنزلية والتجارية
1.3. الأعطال التي تحدث في الجهاز وإصلاحها
2.3. إصلاح القطعة المعطلة
3.3. المواقف التي يلزم فيها اللحام والقيام بعملية اللحام.
4.3. أخذ الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح
5.3. تنظيم استمارة صيانة/خدمة وفقاً لقيم التشغيل

4. السلامة الصحة والمهنية İSG، والجودة والبيئة
1.4.قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
2.4.معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها
3.4.متطلّبات الجودة والخطط والتعليمات
4.4.الكشف عن حالات عدم الملائمة أثناء العمليات وطرق التخلص منها
5.4.تدابير حماية البيئة وتطبيقها

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

6.4.إدارة المخلفات

الملحق2- [A2]: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم
BG.1	يشرح تعليمات التشغيل لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.1	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية إجراء الاختبارات الوظيفية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.3	1.2	T1
BG.3	يشرح عملية التحكم في القيم الكهربائية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.4	1.3	T1
BG.4	يشرح عملية التحكم في شحن غاز التبريد السائل.	E.4	1.3	T1
BG.5	يشرح عملية تقييم المكان الذي سيتم فيه عمل التجميع.	F.1	2.1	T1
BG.6	يشرح عملية تجهيز مكان التجميع	F.2	2.2	T1
BG.7	يشرح عملية ربط خطوط الكهرباء والاتصالات.	F.4	2.3	T1
BG.8	يشرح عملية سحب أنابيب التمديدات النحاسية.	F.5	2.4	T1
BG.9	يشرح عملية تجميع خط الصرف (تصريف المياه).	F.6	2.5	T1
BG.10	يشرح عملية تركيب جهاز التفريغ الهوائي	F.8	2.6	T1
BG.11	يشرح عملية شحن غاز التبريد السائل.	F.9	2.7	T1
BG.12	يشرح عملية استعادة المبرد السائل.	F.10	2.8	T1
BG.13	يشرح عملية الكشف عن العطل بالجهاز.	G.2	3.1	T1
BG.14	يشرح عملية إصلاح / استبدال الجزء المطل.	G.4 G.5	3.2	T1
BG.15	يشرح كيفية تجميع الجزء الذي تم إصلاحه.	G.6	3.3	T1
BG.16	يشرح عملية نقل الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح.	G.9	3.4	T1
BG.17	يشرح عملية متابعة ما بعد الإصلاح للجهاز.	G.12	3.5	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم
BY.1	يفحص تعليمات التجميع والاستخدام لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.1	1.1	P1
BY.2*	يقوم بعمل الاختبارات الوظيفية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.3	1.2	P1
BY.3*	يشرح عملية التحكم في القيم الكهربائية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.4	1.3	P1
BY.4*	يقوم بفحص شحن غاز التبريد.	E.4	1.3	P1
BY.5	يربط خط الكهرباء والإشارات.	F.4	2.3	P1
BY.6	يقوم بسحب تمديدات الأنبوب النحاسي	F.5	2.4	P1
BY.7	يقوم بتجميع خط الصرف (تصريف المياه).	F.6	2.5	P1
BY.8*	يُركب مفرغ على النظام	F.8	2.6	P1
BY.9*	يقوم بشحن السائل المبرد	F.9	2.7	P1
BY.10*	يُعيد جمع السائل المبرد	F.10	2.8	P1
BY.11*	يُثبت العطل الذي يحدث في الجهاز	G.2	3.1	P1
BY.12	يُصلح / يستبدل الجزء المعطل.	G.4 G.5	3.2	P1
BY.13*	يُطبق القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1	4.1	P1
BY.14*	يُطبق طرق تقليل المخاطر البيئية.	B.2	4.2	P1
BY.15	يطبق متطلبات الجودة وفقًا للمعلومات الواردة في كتالوجات الشركة المصنعة.	C.1	4.3	P1

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

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

B1 20UY0419-4- خدمات نظام تبريد مبرد بالسائل المتدفق (HC) الهيدروكربونات القابلة للإحتراق

1	**اسم وحدة الكفاءة**	خدمات نظام تبريد مبرد بالسائل المتدفق (HC) الهيدروكربونات القابلة للإحتراق
2	**رمز التحديث**	B1/20UY0419-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	08/07/2020
	B) رقم التحديث	00
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
13UMS0355-4موظف خدمة أنظمة التبريد المنزلية والتجارية (المستوى4)		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الأولى (1): يقوم بفحص أنظمة التبريد المنزلية والتجارية HC.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.1: يتحقق من تعليمات الأنظمة

2.1: يقوم بالاختبارات الوظيفية للانظمة

3.1: يتحقق من القيم الكهربائية وشحن غاز التبريد السائل.

<u>النتيجة التعليمية الثانية 2: يقوم بتجميع وتفكيك أنظمة التبريد التجاري والمنزلي HC.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.2: يشرح عملية تقييم المكان الذي سيتم فيه عمل التجميع.

2.2: يشرح عملية تجهيز مكان التجميع

3.2: يقوم بتجهيز أسلاك الكهرباء والإشارة

4.2: يقوم بعمل تمديدات الأنابيب النحاسية

5.2: يقوم بتحضير تمديدات نظام الصرف.

6.2: يقوم بعمل آلة التفريغ الهوائي

7.2: يقوم بشحن السائل المبرد

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): HC يقوم بإجراء الصيانة الدورية والإصلاح لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.3: يُثبت العطل الذي يحدث في الجهاز

2.3: يُصلح / يستبدل الجزء المعيب.

3.3: يشرح كيفية تجميع الجزء الذي تم إصلاحه.

4.3: يشرح عملية نقل الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح.

5.3: يشرح عملية متابعة ما بعد الإصلاح للجهاز.

<u>النتيجة التعليمية الرابعة4: يقوم بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية İSG، والبيئة والجودة.</u>

النتائج التعليمية الفرعية:

1.4: يقوم بتطبيق السلامة والصحة المهنية İSG في الأعمال التي قام بتنفيذها.

2.4: يُطبق طرق تقليل المخاطر البيئية.

3.4: يطبق متطلبات الجودة وفقًا للمعلومات الواردة في كتالوجات الشركة المصنعة.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الإختبار النظري

B1 الإختبار النظري بخصوص الوحدة سيتم إجراءه حسب قائمة تدقيق "المعلومات" الموجودة في الملحق A2-2.

يجب على المرشحين في الامتحان النظري، إجراء اختبار الاختيار من متعدد بأربعة خيارات مع عشرين (20) سؤالا على الأقل، يستحق كل منها نقاطا 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.

يتم إعتبار المرشح ناجحاً في الإمتحان الكتابي إذا أجاب بشكل صحيح على ستون بالمئة (60%) على الأقل من الأجوبة.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.
b 8) إمتحان مبني على الأداء
B1 الإمتحان المبني على الأداء الخاص بالوحدة، سيتم إجراءه حسب قائمة تدقيق "المهارات والكفاءات" الموجودة في الملحق A2-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. المرشح، من أجل أن يحقق النجاح في إختبار الأداء، يجب عليه ان يُبدي النجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%) على الأقل في الإمتحان بشكله الإجمالي على شرط أن يُظهر أداءً ناجحاً في كامل الخطوات الحرجة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يتم إجراء اختبار القائم على نموذج الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء.
c 8) الشروط الأخرى الخاصة بالقياس والتقييم
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي 1 سنة (واحدة) من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدة الكفاءة (سنتين) 2 إعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	اتحاد الغرف وبورصات السلع التركية (TOBB) الشروط المستعدة: - جمعية مصنعي مكيفات التبريد والتكييف (İSKİD) - وقف تعليم وأبحاث التبريد والتسخين والمكيفات (ISKAV) - جمعية صناعات التبريد ورجال أعمالها (SOSİAD) - جمعية إيجه لصناعيي التبريد ورجال أعمالها (ESSİAD) جمعية أبحاث وإستشارات تعليم التكييف والتبريد (**İSEDA**)
10	**لجنة الصناعة الخاصة للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق -1[B1]: معلومات متعلقة بالتعليم تم التوصية بها من أجل إكسابها لوحدة الكفاءة

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

1.ضوابط أنظمة التبريد المنزلية والتجارية التي تحتوي على HC

1.1. تعليمات الأنظمة
2.1. الاختبارات الوظيفية للأنظمة
3.1. القيم الكهربائية وضوابط شحن غاز التبريد السائل

2.تجميع وتفكيك أنظمة التبريد التجاري والمنزلي التي تحتوي على HC

1.2. المكان الذي سيتم التجميع فيه
2.2. تجهيز مكان التجميع
3.2. أسلاك الكهرباء والإشارات وتجهيزها
4.2. تمديدات أنبوب النحاس وعملية سحبه.
5.2. تجميع وتمديد الصرف الصحي
6.2. عملية القيام بتركيب ماكينة التفريغ الهوائي
7.2. شحن السائل المبرد

3.الصيانة الدورية وإصلاح أنظمة التبريد المنزلية والتجارية التي تحتوي على HC

1.3. الأعطال التي تحدث في الجهاز وإصلاحها
2.3. إصلاح القطعة المعطلة
3.3. المواقف التي يلزم فيها اللحام والقيام بعملية اللحام.
4.3. أخذ الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح

5.3. متابعة الجهاز بعد اصلاحه

4. السلامة الصحة والمهنية İSG، والجودة والبيئة

1.4. قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل

2.4. معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.4. متطلّبات الجودة والخطط والتعليمات

4.4. الكشف عن حالات عدم الملائمة أثناء العمليات وطرق التخلص منها

5.4. تدابير حماية البيئة وتطبيقها

6.4. إدارة المخلفات

الملحق -2[B1]: قائمة التدقيق التي سيتم إستخدامها في تقييم وقياس وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم
BG.1	يشرح تعليمات أنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.1	1.1	T1
BG.2	يقوم بشرح الاختبارات الوظيفية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.3	1.2	T1
BG.3	يشرح كيفية التحكم في القيم الكهربائية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.4	1.3	T1
BG.4	يقوم بفحص شحن غاز التبريد.	E.4	1.3	T1
BG.5	يشرح عملية تقييم المكان الذي سيتم فيه عمل التجميع.	F.1	2.1	T1
BG.6	يشرح عملية تجهيز مكان التجميع	F.2	2.2	T1
BG.7	يشرح عملية ربط خطوط الكهرباء والاشارات.	F.4	2.3	T1
BG.8	يشرح عملية سحب أنابيب التمديدات النحاسية.	F.5	2.4	T1
BG.9	يشرح عملية تجميع خط الصرف (تصريف المياه).	F.6	2.5	T1
BG.10	يشرح عملية التفريغ.	F.8	2.6	T1
BG.11	يشرح عملية شحن غاز التبريد السائل HC	F.9	2.7	T1
BG.12	يشرح عملية الكشف عن العطل بالجهاز.	G.2	3.1	T1
BG.13	يشرح عملية إصلاح / استبدال الجزء المطل.	G.4 G.5	3.2	T1
BG.14	يشرح كيفية تجميع الجزء الذي تم إصلاحه.	G.6	3.3	T1
BG.15	يشرح عملية نقل الجهاز إلى محطة الخدمة للإصلاح.	G.9	3.4	T1
BG.16	يشرح عملية متابعة ما بعد الإصلاح للجهاز.	G.12	3.5	T1
BG.17	يشرح ما يجب القيام به لتقليل تركيز HC في البيئة أثناء التجميع/ الصيانة.	A.1	4.1	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	نتائج التعلم الفرعية	اداة التقييم .
BY.1*	يفحص التعليمات الخاصة بأنظمة التبريد المنزلية والتجارية التي تحتوي على HC.	E.1	1.1	P1
BY.2	يقوم بعمل الاختبارات الوظيفية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.3	1.2	P1
BY.3*	يشرح عملية التحكم في القيم الكهربائية لأنظمة التبريد المنزلية والتجارية.	E.4	1.3	P1
BY.4*	يقوم بفحص شحن غاز التبريد السائل HC	E.4	1.3	P1
BY.5*	يربط خط الكهرباء والإشارات.	F.4	2.3	P1
BY.6	يقوم بسحب تمديدات الأنبوب النحاسي	F.5	2.4	P1
BY.7	يقوم بتجميع خط الصرف (تصريف المياه).	F.6	2.5	P1
BY.8*	يقوم بالتفريغ الهوائي للنظام.	F.8	2.6	P1
BY.9*	يقوم بشحن السائل المبرد HC	F.9	2.7	P1
BY.10*	يُثبت العطل الذي يحدث في الجهاز	G.2	3.1	P1
BY.11	يُصلح / يستبدل الجزء المعطل.	G.4 G.5	3.2	P1
BY.12*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1	4.1	P1
BY.13*	يُطبق متطلبات حماية البيئة.	B.2	4.2	P1
BY.14	يقوم بإملاء الإستمارات المتعلقة بالأعمال التي تم إنجازها وبما يتعلق بالإجراءات الأخرى.	C.2	4.3	P1

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

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: أعضاء فريق إعداد الكفاءات الوطنية ومجموعة العمل الفنية

	الاسم – اللقب	معلومات التعليم* (التاريخ - اسم المؤسسة التعليمية / القسم)	معلومات الخبرة * (التاريخ - مكان العمل - العنوان)
.1	الحجم İSA	2009 / جامعة سقاريا FBE، الفرع العلمي الأساسي هندسة الميكانيك، دكتوراه	2020 / جامعة دوزجه كلية الهندسة، قسم الهندسة الميكانيكية، فرع الطاقة العلمي الأساسي / دكتور. المعلم. عضو ..... 2012 - إستمرار / **ISKAV** عضو لجنة التعليم والمخبر
.2	حسين أونباشي أوغلو	1999، جامعة إللينويس في أوربانا - تشامبين، مخابر ACRC، مرحلة مابعد الدكتوراه. 1998، جمعة إسطنبول التقنية معهد كلية الدراسات العليا في العلوم الطبيعية والتطبيقية، هندسة الميكانيك، برنامج الدكتوراه. 1993، جمعة إسطنبول التقنية كلية الميكانيك، هندسة الميكانيك، برنامج الدراسات العليا. 1990، جمعة إسطنبول التقنية هندسة الميكانيك، برنامج البكالوريوس.	2002-1992، جامعة إسطنبول التقنية كلية الميكانيك، الديناميكا الحرارية وتقنية الحرارة ABD الولايات المتحدة الأمريكية، باحث مساعد. 2010-2002، أنظمة لوائح التبريد للصناعة والتجارة. شركة مساهمة، مدير الأبحاث والتطوير ArGe. 2015-2010، جمعية العاملين في عوازل الحرارة والماء والصوت والحريق İZODER، منسق المشاريع. 2015 - ...، فريترم الأجهزة الحرارية للتجارة والصناعة. شركة مساهمة، إداري مركز الأبحاث والتطوير.
.3	تورغاي كاراكوش	1999 - 2004، بكالوريوس، تعليم الطاقة الميكانيكية في كلية التعليم التقني في جامعة مرمرة 1996-1999 ثانوية ارزنجان المهنية للصناعات التقنية، قسم تكنولوجيا التأسيسات	تجربة لمدة 15 عاماً في تطبيقات التبريد الصناعي وسلسلة التبريد للتأسيسات الغذائية المتكاملة في القطاع. منذ عام 2009 ما زلت مثابراً في مهمتي كمدير عام لشركة مجموعة التبريد İTS المساهمة. أنا صاحبها في نفس الوقت. تعهدات وتطبيقات أكثر من 100 مئة تأسيس متكامل للسلسلة الباردة، (لحوم، حليب، سمك، معالجة، ومعالجة الخضروات والفواكه)، وحصلت على مرجع مؤسسي للعديد من العلامات التجارية. كما أنه يوجد لدي إستناد مرجعي لدى العديد من المراجع داخل الدولة وخارجها بما يخص أنظمة التبريد الصناعي

			الثقيلة ذات قدرة التبريد العالية. كما أنني أملك مرجعية في سوائل التبريد المختلفة. في نفس الوقت، يوجد لدي ترخيص للمقاولة وتعهدات بناء وإنشاءات التأسيسات الغذائية، ولدي تجربة في تطبيقات الإنشاءات لمدة عشرة 10 سنوات.
.4	كمال أوز	1977 - ثانوية ماتشكا الثانوية / قسم الميكانيك	2006 - ما زال مستمراً جمعية صناعات التبريد ورجال أعمالها (SOSİAD) مدير الجمعية 1980 - 2002 شركة إجزاجي باشي المساهمة لتسويق الأدوية. 1977 - 1979 شركة مصانع صب الحديد - ترك دمير دوكوم – المساهمة
.5	كيوانتش أسلان تاش	2001 - جامعة إسكيشهير أورهان غازي. ماجستير مهندس ميكانيك	مجموعة CFM Grup - مدير المبيعات 2020 حالياً Danfoss تركيا - مدير مبيعات 2014 - 2020 Epta إسطنبول 2011 - 2014 Tekso - منسق 2010 - 2011 Çözüm للتبريد 2009 - 2010 أحمد يار للتبريد 2001 - 2009

* سيتم تضمين معلومات التعليم / للخبرة المتعلقة بالمهنة فقط.

الملحق 2: الأشخاص والمؤسسات والمنظمات المطلوب إبداء آرائهم

ة الأسرة والعمل والخدمات الاجتماعية
يرية العامة للصحة والسلامة المهنية)
ة التربية والتعليم
يرية العامة للتعليم المهني والتقني)
ة التربية والتعليم
يرية العامة للتعليم مدى الحياة)
ة التربية والتعليم
يرية العامة للتحديث والتكنولوجيا)
زارة التجارة
زارة البيئة والحضر
ئاسة مؤسسة الإحصاء التركي
ئاسة مؤسسة التعليم العالي
ئاسة شؤون الموظفين بالدولة

إلى وكالة التوظيف التركية
(قسم الإرشاد الوظيفي والمهني)
إلى رئاسة إدارة تطوير ودعم المؤسسات الصغيرة والحجم المتوسط
إلى مجلس التصدير التركي
إلى اتحاد المهنيين والحرفيين التركي
إلى اتحاد نقابات العمال الثوريين
إلى اتحاد HAK-İŞ
إلى اتحاد نقابة العمال الأتراك
إلى اتحاد نقابات أصحاب العمل التركي
إلى الأمانة العامة لغرفة صناعة أنقرة
إلى الأمانة العامة لغرفة تجارة إسطنبول
إلى الأمانة العامة لغرفة تجارة إسطنبول
إلى الأمانة العامة لغرفة صناعة منطقة إيجة
إلى الأمانة العامة لغرفة تجارة إزمير
اتحاد غرف المهندسين والمعماريين التركي
جمعية حقوق المستهلكين
إلى الأمانة العامة لغرفة صناعة أضنه
إلى الأمانة العامة لغرفة تجارة أضنه
إلى الأمانة العامة لغرفة صناعة غازي عينتاب
إلى الأمانة العامة لغرفة صناعة تجارة غازي عينتاب

الملحق 3: خبراء وأعضاء لجنة القطاع مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

المؤسسة التي يعمل فيها ومسماه الوظيفي	الاسم / اللقب	المؤسسة التي يمثلها
مساعد خبير السلامة والصحة المهنية İSG، المديرية العامة لسلامة وأمن العمل	إفه كاراجا أوغلو	وزارة الأسرة والعمل والخدمات الاجتماعية
خبير، رئاسة دائرة البرمجة والمواد التعليمية	إردوغان أوزدمير	وزارة التربية والتعليم
مهندس، EİGM	آدم بولاط	وزارة الطاقة والموارد الطبيعية
خبير صناعة وتكنولوجيا، المديرية العامة للصناعة	مصطفى غورال	وزارة الصناعة والتكنولوجيا
مهندس ميكانيك، المديرية العامة للخدمات المهنية	فرحات سايغن	عضو (وزارة البيئة والتمدن)
عضو الهيئة التدريسية، جامعة غازي، كلية التكنولوجيا	البروفسور الدكتور طيفون منليك	رئاسة مجلس التعليم العالي
رئيس، جمعية مهندسي الغاز الطبيعي والمتعهدين - المقاولين والمنتجين	جلال إر أوغلو	اتحاد الغرف وتبادل السلع في تركيا
رئيس إتحاد حرفيي الاشياء المعدنية التركي	أوزجان سراج أوغلو	إتحاد المهنيين والحرفيين التركي
خبير مشاريع، إتحاد نقابات حقوق العمال	مرة دمير	إتحاد نقابات حقوق العمال
مدير التعليم، نقابة TES-İŞ	رسول ليمون	إتحاد نقابات العمال التركي
مهندس كهرباء - وإلكترونيات، ELDER	أوغور يوكسل	اتحاد جمعيات أرباب العمل الأتراك
منسق وحدة، دائرة المواصفات والمعايير المهنية	حاجي علي إر أوغلو	مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2020

مسؤول القطاع، رئاسة دائرة المواصفات والمعايير المهنية	هوليا توكلو	مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

الملحق 4: أعضاء مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

الجمهورية التركية T.C. ممثل وزارة الأسرة والعمل والخدمات الاجتماعية	**آدم جيلان** رئيس مجلس الإدارة رئيس مؤسسة الكفاءة المهنية **(MYK)**
ممثل مجلس التعليم العالي (YÖK)	**البروفسور الدكتور محمد صاري بييك** عضو مجلس الإدارة رئيس جامعة سقاريا العلوم التطبيقية
ممثل وزارة التربية والتعليم	**الدكتور رجب آلتن** **عضو مجلس الإدارة**MEB رئيس دائرة السياسات التعليمية
ممثل المؤسسات المهنية التي تحمل خاصية مؤسسات وهيئات الدولة	**بندوي بالاندوكان** عضو مجلس الإدارة رئيس عام TESK
ممثل الاتحادات النقابية للعمال	**الدكتور عثمان يلدز** عضو مجلس الإدارة الأمين العام HAK-İŞ
ممثل اتحادات نقابات أصحاب العمل	**جلال كول أوغلو** عضو مجلس الإدارة رئيس مجلس إدارة İNTES