



المعيار المهني الوطني

عامل تركيب التركيبات/القطع الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي
مستوى 3

رقم المرجع / 09UMS0002-309

تاريخ وعدد الجريدة الرسمية/ 27330-25.08.2009 (مكرر)

| | |
|--|--|
| المهنة: | عامل تركيب التركيبات/القطع الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي |
| مستوى: | 3 ^I |
| رمز المرجع: | 09UMS0002-3 |
| المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار: | جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR) المؤسسات المساعدة: UGETAM - شركة هندسة الأبحاث التطبيقية للغاز والطاقة في إسطنبول والصناعة والتجارة شركة مساهمة |
| لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار: | لجنة قطاع الطاقة بهيئة الكفاءة المهنية |
| تاريخ/ رقم موافقة مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية: | قرار بتاريخ: 24.06.2009، ورقم: 2009/29 |
| تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية: | 27330-25.08.2009 (مكرر) |
| رقم المراجعة: | 00 |

تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى ثالث (3) ضمن مصفوفة المستويات المتشكلة من ثمانية (8) مستويات.

المصطلحات، والرموز، والاختصارات

متدفق: اسم مشترك للسوائل والغازات.

مد الأنابيب: جعل عناصر الشبكة والمكونات التي سيتم تركيبها على الأنابيب في حالة نظام مغلق من خلال توحيدها مع عناصر الاتصال المناسبة.

جوان: مادة مصنّعة من مواد مثل المطاط والبلاستيك والاسبستوس، والمستخدم في نقاط اتحاد مكونات التركيبات، بغرض منع التسرب.

شركة التوزيع: الشخصية الاعتبارية المكلفة بإدارة وتوزيع الغاز في منطقة محددة.

التشغيل: عملية إجراء الأعمال أولية، عقب أعمال الفحص اللازمة للشبكات والعناصر الخاصة بالنظام.

قناة المدخنة: قناة المدخنة التي توفر اتصال بين المدخنة والجهاز الذي تتم في الأجهزة الحارقة.

السن: ارتفاع حلزوني يشمل كل اسم للمسامير.

الصرف: عنصر التركيب الذي يتم تصنيعة بغض إبعاد السوائل التي قد تضر البناء، سواء بالطرق الطبيعية أو غير الطبيعية.

EN: المعايير الأوروبية.

EPDK: هيئة تنظيم سوق الطاقة.

عنصر التوصيل المرن: عنصر تركيب لديه القدرة على الثني والالتواء، نتيجة للقيود الديناميكية على مسار خط الأنابيب، والتي يمكن أن تصل إلى نقطة اعتمادًا على النقاط التي يتم دعمها فيها (نقاط التوسعة في الهياكل ذات الأرضيات المختلفة للجلوس إلخ) أو لأسباب أخرى.

للمرشح تصفية: مادة أو جهاز يقوم بتصفية المواد الخارجية خارج التدفق

جهاز حارق للغاز: أجهزة تعمل بالوقود المعتمد على الغاز، مثل: نظام التدفئة المركزية، والسخان، والمرجل، والمدفئة.

جهاز مانع التسريب: جهاز محكم يمكن توصيله مباشرة بالهواء من النوافذ أو الجدران؛ عن طريق نظام المدخنة المتداخل وبواسطة القناة الأخرى التي تستقبل الهواء اللازم للاحتراق من قناة.

ISCED: المعايير الدولية لتصنيف التدريب.

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي.

التركيبات الداخلية: نام يتكون من التهوية والمدخنة وأنبوب مخرج غازات العوادم، وأجهزة الاستهلاك، والمعدات، وخط الأنابيب، ويتم تركيبه اعتبارًا من نقطة تسليم الغاز للعميل.

ضغط المنشأة: قيمة الضغط المطبق على المعدات والأجهزة في تركيب الأنابيب تحت شروط التشغيل العادية.

الرسم متساوي القياس: الرسم المنظوري المعد من خلال عمل قياسات متساوية مع مستوى الإسقاط x (أفقي) ، y (رأسيًا) ، z (رأسيًا)، عمودي على بعضها البعض في النظام.

فوهة اللحام: الشكل الذي تأخذه الأجزاء التي سيتم جمعها للقطع بأشكال متغيرة بشكل متصل بموقع اللحام ومواده، وسماكة القطع التي سيتم لحامها.

معدات الوقاية الشخصية: جميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة المترتبة، التي يتم ارتداؤها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر تؤثر على الصحة والسلامة المهنيين وتنشأ هذه المخاطر من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه.

زاوية حرف I وحدة التحكم: عنصر تثبيت على شكل حرف L، تُستخدم لتثبيت التركيبات على جدار المبنى من خلال دعمه.

التآكل: فقدان الخصائص المعدنية، والانحلال والتآكل، عن طريق دخول التفاعلات الكيميائية والإلكتروكيميائية للمواد المعدنية.

التركيبات الميكانيكية: اسم يطلق على جميع الأعمال التي تدخل في مجال نشاط هندسة الميكانيكا في أعمال الإنشاءات.

المنجلة: آلة مصنعة لتثبيت القطع أو المواد التي يراد العمل عليها (مثل: أعمال التسوية، والتنظيف، والقطع، والطرق، والتركيب، والفك).

دليل التركيب: الدليل التوجيهي الذي أعدته الشركة المصنعة لحارق الغاز والمدرجة في القواعد لتركيبها من أجل ضمان أن الجهاز يمكن أن تعمل بأمان وبشكل صحي.

اختبار المقاومة: عملية الاختبار التي تتم خلال مدة محددة، من خلال 1.5 ضعف الضغط الموجود في ظروف التشغيل العادي، وتتم بغرض تحديد تحمل خط الأنابيب وتحمل المعدات،

NACE: التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في الدول الأوروبية.

جهاز القياس: أجهزة تقوم بالتحديد بشكل رقمي، عبر قيمة محددة لخصائص ما.

المضخة: ماكينة تقوم برفع سائل ما، من خلال توفير الضغط.

الإجراء: وثيقة نظام الجودة الخاص بمكان العمل والتي توضح الطريقة المحددة لتنفيذ نشاط أو عملية ما،

الحزم: مواد التثبيت المصنوعة من المواد مثل القنب والقطن والجرافيت الاسبستوس والمطاط والجلد، ويتم استخدامه بغرض الإحكام بين الجزء الثابت والجزء المتحرك من أجزاء الماكينة.

العداد: جهاز القياس الموضح لاستهلاك الغاز الطبيعي للعميل.

اختبار **عدم مانع** التسريب: اختبار بهدف التأكد من أن السوائل ستبقى في الأنبوب تحت ظروف التشغيل ولن تتسرب.

النظام: جميع العناصر المترابطة وجميع المعدات والأدوات، المتصلة ببعضها البعض بشكل يظهر الشكل أو الهيكل.

التعليمات: مستندات نظام الجودة الخاصة بمكان العمل والتي تحدد من، وكيف، وأين، ومتى، والتفاصيل.

عنصر التركيب: اسم يطلق على كل قطعة من القطع المستخدمة في التركيبات الميكانيكية.

متدفق الاختبار: سائل مضغوط يتم وضعه داخل التركيبات (ماء بشكل عام) أو غاز (هواء أو نيتروجين بشكل عام)، خلال عملية الاختبار.

عملية الاختبار: القياس بالأساليب الموضحة، للخطوط مكتملة البناء، والتامة من حيث التسريب والأنظمة الميكانيكية.

TS: المعايير التركيبية.

TSE: معهد المعايير التركيبية،

التهوية: نظام أو عنصر التهوية بغرض الاستخدام الآمن للتركيبات.

العزل: العملية التي تتم من أجل منع تأثير عناصر معينة مثل الحرارة والصوت والكهرباء والتآكل والرطوبة؛ وتتم على المواد والهياكل.

المحتويات

| | |
|----|---|
| 7 | 1. مدخل |
| 8 | 2. تعريف المهنة |
| 8 | 2.1. التعريف بالمهنة |
| 8 | 2.2. مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي |
| 8 | 2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة |
| 9 | 2.5. بيئة العمل وشروطها |
| 9 | 2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة |
| 10 | 3. ملف المهنة |
| 10 | 3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح |
| 23 | 3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة |
| 26 | 3.3. المعلومات والمهارات |
| 27 | 3.4. المواقف والسلوكيات |
| 28 | 4. القياس، والتقييم، والتوثيق |

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لعامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي (مستوى 3)، من قبل جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)، المُكلفة من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقًا لأحكام "اللائحة التنفيذية الخاصة بإعداد مواصفات المهنة الوطنية"، الصادرة وفقًا للقانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544، "واللائحة الخاصة بمؤسسة لجان قطاع هيئة الكفاءة المهنية والتوظيف وأساليب العمل وأُسسه".

تم التصديق على معيار المهنة الوطنية لعامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي (مستوى 3)، من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق والمراجعة من قبل لجنة قطاع الطاقة التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية، والذي تم تقييمها من خلال أخذ آراء ووجهات نظر الدوائر والمؤسسات المعنية بذلك والموجودة في القطاع.

2. التعريف بالمهنة

2.1. تعريف المهنة

عامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي (مستوى 3)، هو شخص ينفذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني، ويقوم بتشخيص النظام، وإصلاح وصيانة نظام الأنابيب، وتركيب الأنابيب والأجهزة، ووصلات الأنابيب، واختبارات التثبيت والتعديلات في إطار نظم الجودة، مع الأخذ في الاعتبار الصحة والسلامة المهنية والاحتياطات البيئية.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 88: 7136

ISCED 97: 522

التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في المجتمع الأوروبي. مراجعة 2: 43.22

2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

قانون التأمينات الاجتماعية رقم 506

قانون العمل رقم 4857

القانون العام للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية رقم 5510

لائحة الأعمال الشاقة والخطرة

اللائحة التنفيذية الخاصة بالتحكم في تلوث الهواء بسبب المصادر الصناعية

اللائحة المتعلقة بالضوضاء

لائحة مراقبة تلوث الجو الناتج عن التسخين

اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل

اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل

اللائحة الخاصة بحماية العاملين من أخطار الأوساط المتفجرة

لائحة الحريق

لائحة الصحة والسلامة في أعمال البناء

TS 18001 نظام إدارة الأمن والسلامة المهنية

TS EN ISO 14001 نظام إدارة البيئة

2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

لائحة أداء الطاقة في الأبنية

لائحة التركيبات الداخلية لسوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة

لائحة شهادات اعتماد الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة

لوائح الإعمار

لائحة الحريق

لوائح مستلزمات البناء

2.5. بيئة وشروط العمل

عامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي يعمل في أماكن مفتوحة ومغلقة، في ظروف مناخية متنوعة. يقوم بأعمال التخطيط في مكتب وأعمال التطبيق في الأبنية. قد يكون في الأبنية أترية وغبار وقاذورات وضوضاء. قد تكون ساعات العمل منتظمة، وقد يكون من الضروري العمل ليلاً أو في أيام العطلات. يجري اتصالات مع الأشخاص الموجودة في مكان العمل ومع المهندسين وأصحاب العمل خلال مرحلة العمل. يعملون في الأماكن التي يجد أن يكون حذرًا فيها، بسبب الخصائص الانفجارية للغاز الطبيعي.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

يجب أن يكون عامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي، متأقلمًا أو متوافقًا مع الأعمال الميكانيكية وأعمال البناء، وأن يقوم بتطوير الحرف اليدوية، والسقالات والعمل على ارتفاعات عالية، والظروف الخارجية المختلفة، والظروف الميدانية والموقعية.

3. نبذة عن المهنة

3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

| المهام | | العمليات | | معايير النجاح | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---|
| رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز | توضيحات |
| أ | اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية | 1.أ | تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل | 1.1.أ | المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية. |
| | | | | 1.2.أ | استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية. |
| | | | | 1.3.أ | يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق. |
| | | | | 1.4.أ | ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير والأمان الخاصة بالعمل المُنجَز في إطار التعليمات، وحمائهم أثناء العمل. |
| | 2.أ | تقليل عوامل الخطر | 2.1.أ | يقوم بتقييم المخاطر والتهديدات المتعلقة بالعمل المنجز، حسب مستواه، ضمن معايير TS 18001، يساهم في أعمال تحديد المخاطر. | |
| | | | 2.2.أ | الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر. | |
| | 3.أ | تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر | 3.1.أ | المساهمة في أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير الوقاية والقضاء عليها بسرعة. | |
| | | | 3.2.أ | إبلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر. | |
| | | | 3.3.أ | تنفيذ إجراءات الطوارئ الخاصة بالماكينة. | |
| | 4.أ | تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ | 4.1.أ | تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ. | |
| | | | 4.2.أ | يجب عليه المشاركة في ورش العمل والتدريبات الدورية المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الهروب في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين. | |
| | | | 4.3.أ | يحدد ويستخدم أدوات إطفاء الحرائق بتقنيات التدخل في الحرائق، وفقاً لنوع الحرائق. | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|--|-------|--------------------------------------|-----|----------------------------|-----|
| توضيحات | رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| تقييم البعد - الأثر البيئي من أجل تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالعمليات التي تتم بشكل صحيح، ضمن معايير TS EN ISO 14001 المتعلقة بالعمل المنجز. | ب.1.1 | تطبيق لوائح ومعايير حماية البيئة | ب.1 | اتخاذ تدابير سلامة البيئة. | ب |
| الالتحاق بالتدريبات الدورية الموجهة لمتطلبات وتطبيقات حماية البيئة. | ب.1.2 | | | | |
| رصد التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل، والمشاركة في أعمال منع العواقب الضارة. | ب.1.3 | | | | |
| القيام بإجراء عمليات الفصل والتصنيف اللازمة من أجل إعادة استخدام المواد القابلة للتدوير. | ب.2.1 | تقديم الدعم للحد من المخاطر البيئية | ب.2 | | |
| القيام بعملية فصل النفايات الضارة والخطرة عن المواد الأخرى وذلك وفقاً للتعليمات المُعطاة، والقيام بالتخزين المؤقت واتخاذ التدابير اللازمة. | ب.2.2 | | | | |
| ضمان القيام بحفظ المواد القابلة للاشتعال، بشكل آمن، وفي مكان آمن. | ب.2.3 | | | | |
| يجب عليه القيام باستخدام معدات ومواد الوقاية الشخصية أثناء إجراء العمل وفي فترة التجهيز وجعل الآخرين يستخدمونها. | ب.2.4 | | | | |
| يجب القيام بتجهيز المعدات والمواد واللازمة للاستخدام ضد التدفق والتسريب. | ب.5.2 | الاقتصاد في استهلاك الموارد الطبيعية | ب.3 | | |
| استخدام المصادر الطبيعية بصورة فعالة ومقتصدة. | ب.3.1 | | | | |
| يشارك في أعمال التحديد والتخطيط اللازم من أجل الاستخدام الأقل والفعال للمصادر الطبيعية. | ب.3.2 | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|---|--|-----|---|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| ت.1.1 | تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات. | تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل | 1.ت | العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة | ت |
| ت.1.2 | تطبيق متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق. | | | | |
| ت.1.3 | يجب العمل بشكل يناسب الماكينة، والآلات، والتجهيزات، ومتطلبات الجودة للنظام. | | | | |
| ت.2.1 | تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي يُراد تنفيذها. | تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة | 2.ت | | |
| ت.2.2 | ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات. | | | | |
| ت.3.1 | المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات. | الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة | 3.ت | | |
| ت.3.2 | التحقق من الأجزاء التي ستركب، ومن ملائمة المعدات اللازمة وأماكن تركيب الأجزاء. | | | | |
| ت.3.3 | القيام بعمليات التأكد من الجودة باستخدام معدات قياس خاصة لضمان جودة ظروف العمل في المركبات التي تم تجميعها. | | | | |
| ت.4.1 | إبلاغ الأشخاص المسؤولين بشكل مستمر عن الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها أثناء العمل. | المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تظهر في العمليات | 4.ت | | |
| ت.4.2 | المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع. | | | | |
| ت.4.3 | تنفيذ التطبيقات والأساليب البسيطة المتعلقة بمعالجة الأخطاء والأعطال. | | | | |
| ت.4.4 | إبلاغ رؤسائه عن الأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق مسؤوليته أو التي لا يمكن إزالتها. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|---|--|-----|---------------------------|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| ت.1.1 | يقوم بفحص منطقة الأعمال لضمان استمرار الأعمال بدون انقطاع وبشكل مناسب | تحديد خصائص مجال العمل | ت.1 | تأسيس منظمة للعمل (يتابع) | ت |
| ث.1.2 | يساهم في تحسين الخصائص السلبية لمجال العمل. | | | | |
| ث.1.3 | يحقق تنظيم العمل، طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها | | | | |
| ث.1.4 | يحدد مساحة مجال العمل ونطاق نقاط العمل ذات الصلة | | | | |
| ت.2.1 | يحصل على قائمة المواد والمركبات والرافعات التي سيتم استخدامها. | تحضير الماكينات والمعدات والمواد اللازمة للعمل | ث.2 | | |
| ث.2.2 | يورد المواد والأدوات والمعدات اللازمة للعمل، وفقاً لملاحظات مكان المشروع والتطبيق. | | | | |
| ث.2.3 | يجهز المواد والأدوات اللازمة للعمل، للقيام بالمهام. | | | | |
| ث.2.4 | يتأكد من مطابقة المواد والأدوات والمستلزمات المستخدمة خلال الدراسة مع المواصفات والمعايير في نطاق الأمن والسلامة المهنية. | | | | |
| ت.3.1 | يفحص مشروعات التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي. | عمل تخطيط وبرمجة العمل | ت.3 | | |
| ت.3.2 | يتابع المعايير ذات الصلة، والقواعد الفنية المعدة من قبل شركة التوزيع، والتعديلات الأخرى ذات الصلة. | | | | |
| ت.3.3 | يجهز مخطط تدفق العمل من أجل إجراءات العمل | | | | |
| ت.3.4 | يحدد مدة تطبيق العمل. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|--|-------|--|-----|-------------|-----|
| توضيحات | رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| | ت.4.1 | | | | |
| يحتفظ بمكان العمل نظيف ومرتب. | | | | | |
| | ت.4.2 | | | | |
| مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف. | | | | | |
| | ت.4.3 | | ت.4 | تنظيم العمل | ت |
| ينظف ويرفع المواد والأدوات المستخدمة عند انتهاء العمل. | | تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل | | | |
| | ت.4.4 | | | | |
| إظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، و تخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك. | | | | | |
| | ت.4.5 | | | | |
| يترك ساحة العمل مناسبة لعمليات التي ستنفذ فيما بعد. | | | | | |

| المهام | | العمليات | | معايير النجاح | |
|--------|----------------------------|----------|--|---------------|---|
| رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز | توضيحات |
| ج | القيام بعمليات مد الأنابيب | 1.ج | الحصول على أبعاد الأنابيب اللازمة اعتمادًا على المشروع | ج.1.1 | يقوم بوضع علامات تحديد النظام والقياس على الأنابيب، وفقًا لأساليب القياس. |
| | | 2.ج | القيام بأعمال القطع في الأنابيب | ج.2.1 | يوصل الأنبوب بالمنجلة على مسافة مناسبة. |
| | | | | ج.2.2 | يختار معدات قطع مناسبة للمواد. |
| | | | | ج.2.3 | ينظف النتوءات المكونة بعد القطع. |
| | | 3.ج | القيام بأعمال التثني للأنابيب | ج.3.1 | يختار الطريقة المناسبة لعملية التثني. |
| | | | | ج.3.2 | يختار المعدات المناسبة لطريقة التثني. |
| | | | | ج.3.3 | يوفر حماية لنموذج الأنبوب بعد التثني. |
| | | 4.ج | القيام بعمل توحيد للأنابيب | ج.4.1 | يحدد الطريقة المناسبة لعملية التوحيد. |
| | | | | ج.4.2 | يختار المعدة وفقًا لطريقة التوحيد. |
| | | | | ج.4.3 | ينظف نقاط الاتحاد. |
| | | | | ج.4.4 | يفتح سن مناسب للمعايير. |
| | | | | ج.4.5 | يمنع انحراف المحور في اللحامات. |
| | | | | ج.4.6 | يستخدم عناصر منع التسرب المناسبة في التوحيد، ويحقق عدم التسرب. |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|---|--------------------------------|-----|-----------------------|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| ح.1.1 | يركب الوحدة، وفقاً للمعايير بشكل لا تتعرض للتأثير الميكانيكي. | القيام بتركيب الأنبوب فوق الجص | ح.1 | القيام بتركيب الأنبوب | ح |
| ح.1.2 | يستخدم مشبك أو كلبش مناسب لقطر الأنبوب. | | | | |
| ح.1.3 | يضع في الاعتبار العنصر الجمالي خلال عملية تركيب الأنابيب. | | | | |
| ح.2.1 | يتأكد من أن عدم وجود عنصر بناء حامل للجدار و/ أو التركيبات التي سيتم تمريرها. | عمل تمرير للجدار والتركيبات | ح.2 | | |
| ح.2.2 | يفتح ثقب مناسب لقطر الأنبوب. | | | | |
| ح.2.3 | يستخدم الملابس الواقية الموضحة في المعايير والمناسبة لقطر الأنبوب. | | | | |
| ح.2.4 | يوفر عزل باستخدام المواد المناسبة الموضحة في المعايير، بين الأنابيب والملابس الواقية. | | | | |
| ح.3.1 | يفتح قناة في أبعاد مناسبة إذا لزم الأمر. | القيام بتركيب الأنبوب تحت الجص | ح.3 | | |
| ح.3.2 | يثبت الأنابيب بشكل آمن داخل القناة. | | | | |
| ح.3.3 | تتخذ تدابير منع تآكل الأنابيب، وفقاً للمعايير والمبادئ التقنية. | | | | |
| ح.3.4 | يتخذ التدابير اللازمة ضد السحق في التطبيقات تحت الأرضية. | | | | |
| ح.4.1 | يختار مواد العزل المناسبة للقواعد الفنية والمعايير، وفقاً لنوع ومكان التركيبات. | عمل العزل | ح.4 | | |
| ح.4.2 | يستخدم تقنيات العزل المناسبة. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|--|---|-----|-----------------------------------|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| 1.1.خ | يتحقق مما إذا كان مكان تركيب الجهاز ملائم للمشروع أو لا. | تركيب الجهاز | 1.خ | القيام بعمل توصيلات وتركيب الجهاز | خ |
| 1.2.خ | يتبع القواعد الموجودة في دليل تركيب الجهاز. | | | | |
| 1.3.خ | يقوم بوضع إشارات التركيب بشكل يكون ملائم لتوصيلات التركيبات والمدخنة. | | | | |
| 1.4.خ | يركب قطعة التعليق بشكل آمن. | | | | |
| 1.5.خ | يعطي الميل اللازم خلال عمل قاعدة المرجل. | | | | |
| 2.1.خ | يستخدم عناصر التوصيل المرنة في المراحل المناسبة في توصيلات تركيبات الغاز الطبيعي للجهاز. | عمل توصيلات تركيبات الغاز و/ أو المياه، وصرف الجهاز | 2.خ | | |
| 2.2.خ | يقوم بعمل توصيلات التركيب بالجهاز، وفقاً لكتيب التركيب. | | | | |
| 2.3.خ | يستخدم وصلة طرد S من أجل منع رائحة وصلات الصرف. | | | | |
| 2.4.خ | يعطي توصيلات الصرف إلى مكان جميع المياه القذرة. | | | | |
| 3.1.خ | يقارن مخرجات المدخنة مانعة التسرب والمشروع. | عمل توصيلات مدخنة الجهاز أو إسنادها لآخرين | 3.خ | | |
| 3.2.خ | يراعي القواعد الموجودة في دليل التركيب، خلال عمل تركيب مدخنة مانع التسرب. | | | | |
| 4.1.خ | يقارن بين مكان تركيب معلومات التهوية في المشروع والملاءمة. | عمل الهوايات اللازمة من أجل التهوية، أو تيسير عملها | 4.خ | | |
| 4.2.خ | يقوم بالتهوية في الأبعد الموضحة للمشروع. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|---|--|-----|-------------------------------------|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| د.1.1 | يختار سائل الاختبار وآلات القياس المناسبة | عمل اختبار المقاومة والتسرب | د.1 | ضبط الإعدادات وعمل اختبار التركيبات | د |
| د.1.2 | يملأ الأنبوب بالسائل وفقاً لمعايير الاختبار. | | | | |
| د.1.3 | يراقب آلة القياس في عملية الاختبار الموضحة في المعايير. | | | | |
| د.2.1 | يضغط الهواء في ضغط كافٍ من أجل تنظيم تركيبات الأنابيب. | عمل تنظيف داخلي للتركيبات، بعد تركيب الأنبوب | د.2 | | |
| د.2.2 | يستخدم سائل في ضغط كافي من أجل تنظيف تركيبات التدفئة. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---|-------|---|-----|--------------|-----|
| توضيحات | رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| يفحص توصيلات النظام. | ذ.1.1 | فحص مستوى وعدم تسرب المتدفق في النظام | ذ.1 | تشغيل النظام | ذ |
| يضغط متدفق بضغط كافي إلى النظام، بطريقة مناسبة. | ذ.1.2 | | | | |
| يسهل وصول ضغط المتدفق إلى قيمة ضغط المنشأة. | ذ.1.3 | | | | |
| يقوم بفحص توصيلات المعدات العاملة بالكهرباء في التركيبات. | ذ.2.1 | التحقق من أماكن الصمامات واتجاه عودة المضخة | ذ.2 | | |
| يتحقق من اتجاه ضغط المضخة. | ذ.2.2 | | | | |
| يتأكد من صحة مواقع توصيل الصمامات واتجاهها. | ذ.2.3 | | | | |
| يتأكد مما إذا كانت أماكن جهاز القياس صحيحة أو لا. | ذ.3.1 | فحص أجهزة القياس | ذ.3 | | |
| يتأكد من عمل أجهزة القياس أو لا. | ذ.3.2 | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|--|----------|--------------------------------|--------|---------------------|
| رمز | توضيحات | رمز | الاسم | رمز | الاسم |
| 1.1.ر | يقوم بفحص عدم التسرب للجوانات والحزم. | 1.ر | عمل تغيير واستبدال جوان والحزم | ر | عمل صيانة للتركيبات |
| 1.2.ر | يقوم باختيار الجوانات والحزم المناسبة. | | | | |
| 2.1.ر | يقوم بفحص نواقص المتدفق، باستخدام أجهزة القياس. | 2.ر | استكمال نواقص المتدفق | | |
| 2.2.ر | يقوم بتعزيز التدفق في مستوى مناسب. | | | | |
| 3.2.ر | يفرغ الهواء الذي قد يتكون في النظام. | | | | |
| 3.1.ر | يقوم بفحوصات تآكل واتساخ الفلاتر. | 3.ر | تغيير وتنظيف الفلاتر | | |
| 3.2.ر | يقوم بتنظيف الفلاتر المتسخة. | | | | |
| 3.3.ر | يستبدل الفلاتر الفاسدة بأخرى جديدة. | | | | |
| 4.1.ر | يشغل النظام، ويتحقق من عمل النظام بشكل صحيح أو لا. | 4.ر | عمل فحص لعناصر التركيبات | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---------------|---|---------------|-----------------------|------------------------------|-----|
| رمز | توضيحات | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| ز.1.1 | تسجيل الشكاوى العامة. | تقييم الشكاوى | ز.1 | تشخيص أعطال وإصلاح التركيبات | ز |
| ز.1.2 | يصدر قرار ما إذا كان سيتم فحص التركيبات أو لا. | | | | |
| ز.1.3 | يقوم بإبلاغ العميل بالعتل فيما يتعلق بالإجراءات الواجب تنفيذها. | | | | |
| ز.2.1 | يحدد سبب العطل. | ز.2 | تحديد العطل، وإصلاحه. | | |
| ز.2.2 | يحدد الأسلوب المناسب لإصلاح الأعطال. | | | | |
| ز.2.3 | يورد المواد من أجل تغيير المعدات العاطلة. | | | | |
| ز.3.1 | التحكم في اتصالات عناصر النظام. | ز.3 | تشغيل النظام وفحصه | | |
| ز.3.2 | يقوم بالاختبار اللازمة. | | | | |
| ز.3.3 | التأكد فيما إذا كان النظام يعمل بشكل صحيح أم لا. | | | | |
| ز.4.1 | يخير المستخدم بمعالجة العطل. | ز.4 | حفظ سجلات الأعطال | | |
| ز.4.2 | حفظ سجلات الأعمال المنجزة. | | | | |

| معايير النجاح | | العمليات | | المهام | |
|---|-------|--|-----|--------------------------------------|-----|
| توضيحات | رمز | الاسم | رمز | الاسم | رمز |
| يشارك في الاجتماعات التعريفية بالمنتجات والأنظمة. | س.1.1 | المشاركة في الأنشطة مثل الاجتماعات والمؤتمرات والندوات ذات العلاقة بالمهنة | س.1 | تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني | ل |
| يتابع أنشطة المؤسسات المهنية التابع لها. | س.1.2 | | | | |
| يتابع منشورات القطاع في وقتها. | س.1.2 | متابعة المنشورات الخاصة بالمهنة وتطوراتها | س.2 | | |
| يشارك في تدريبات داخل الخدمة وعلى رأس العمل | س.2.2 | | | | |

3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. **جيس جبصين**
2. طقم المفاتيح
3. حذاء عمل مطاطي
4. أنواع الحساسات
5. أسيتيلين
6. صبغة البطانة
7. أنواع عناصر التوصيل
8. أنابيب نحاس
9. قطعة ثني أنابيب نحاس
10. قطعة قطع أنابيب نحاس
11. ذراع لحام نحاس
12. المطرقة
13. الخوذة
14. زيت بذر الكتان
15. مقص قطع الأنابيب
16. حمة الأنابيب
17. بنسة الأنبوب
18. ماكينة ضغط الأنابيب
19. فرشاة دهان
20. صوف زجاجي
21. أنواع اللقم
22. سترة العمل
23. المطرقة
24. أنواع أنابيب صلبة وبلاستيكية
25. أسمنت
26. منشار المعادن
27. رمل نهر
28. معجون غز طبيعي
29. إسفين
30. ملف
31. ماكينة لحام كهربائية
32. منجلة كهربائية
33. ماكينة لحام صهر كهربائي
34. قطب كهربائي
35. حزام الأمان
36. أنواع الفلاتر
37. جهاز فحص تسرب الغاز
38. مثلث
39. مجموعة بنط وروابط
40. ماكينة هيدروليكية لثني الأنابيب
41. شريط تحذير
42. قفازات العمل
43. مريلة العمل
44. بنطال عمل

45. بذلة العمل
46. نظارة لحام
47. ماكينة لحام
48. جهاز اللحام
49. سلك لحام
50. مريلة اللحام
51. أزمة (أداة حفر)
52. أنواع الكليشات
53. قاطع
54. حجر قطع
55. كتان
56. دليل
57. ذراع دليل
58. مثقاب ثقب وتكسير
59. المعادل
60. ضاغط
61. قلم الفحص
62. سدادات أذن
63. السماعة
64. مفتاح فرنساوي قابل للضبط
65. مجرفة
66. مجموعة اللحام
67. سلك لحام
68. عدة اللقم
69. معجون
70. زيت الماكينة
71. مجرفة
72. المانومتر
73. قلم تعليم
74. مسدس منع التسريب
75. مثقب
76. لقمة مثقاب
77. مكبس
78. السلم
79. المقياس المتري
80. مارش
81. عدة لحام أوكسجين
82. أنبوبة أوكسجين
83. مجموعة اللافتات
84. باستا
85. زرديه
86. براية أنابيب PPRC
87. بنطة
88. الحزم
89. شريط لحام صلب

90. عازل سائل
91. ملوق (ملعقة)
92. محرك حلزوني
93. رغوة
94. ميزان الماء
95. طقم الشعلة
96. حقيبة العدة
97. مريلة الجلي
98. حجر جلي
99. شريط تفلون
100. فرشاة سلك
101. قفاز تنظيف
102. مضخة الاختبار
103. ذراع المنشار
104. مصباح المنشار
105. مفتاح عزم الدوران
106. أنواع المفكات
107. قناع الغبار
108. كابل تمديد
109. أنواع المسامير
110. زيت
111. أداة التزييت/المزيتة
112. شريط عازل
113. أجهزة إطفاء الحريق
114. مفتاح نجمة
115. السنفرة

3.3. المعلومات والمهارات

1. معلومات التشغيل
2. معرفة شبكة الغاز الطبيعي
3. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
4. المهارة اليدوية
5. معلومات بيئة العمل
6. معلومات قياس الغاز
7. معلومات أجهزة وأدوات حرق الغاز
8. معلومات عامة عن توصيل المدخنة
9. المعلومات العامة تركيبات التدفئة
10. المعلومات العامة للمشروع
11. معرفة النظافة الشخصية
12. مهارة التواصل
13. المعرف بالإسعافات الأولية
14. معلومات الصحة والسلامة المهنية
15. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
16. معرفة الرياضيات المهنية
17. معرفة ومهارة الرسم المهني
18. معرفة الكهرباء المهنية
19. معرفة الفيزياء المهنية
20. معرفة الكيمياء المهنية
21. معرفة المصطلحات المهنية
22. معرفة ما يتعلق بالمهنة
23. معرفة ومهارة التركيب
24. معرفة اختبار المقاومة والتسرب
25. مهارة العمل المنظم وفي فريق
26. مهارة التعليم
27. معلومات القياس والتحكم
28. معرفة ومهارة القياس
29. القدرة على حل المشكلات
30. معرفة المقاييس الأساسية
31. معرفة ومهارة الرسم الفني
32. معرفة المنتج
33. معرفة استخدام معدات إطفاء الحرائق الفنية والتدخل في الحرائق

3.4. المواقف والسلوكيات

1. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
2. أن يكون مجتهدًا
3. الحرص على حماية البيئة
4. أن يكون منتهبًا
5. أن يكون صادقًا
6. القدرة على التعاطف
7. أن يكون أمين
8. أن يكون دقيق
9. أن يكون سمح
10. الإهتمام بالعلاقات الإنسانية
11. أخذ زمام المبادرة
12. أن يكون لدية نظام في العمل
13. الاهتمام بالأمن والسلامة المهنية
14. اتباع مبادئ العمل في أماكن العمل
15. الاهتمام بالجودة
16. اتخاذ القرار
17. اتباع القواعد الفعالة الخاصة بالمهنة
18. أن يكون لديه الحقوق المهنية
19. أن يكون لديه ثقة بالنفس
20. أن يكون محب للآخرين
21. أن يكون مخطط
22. أن يكون عملي
23. أن يكون صبور
24. أن يكون هادئ الأعصاب
25. أن يكون متحمل للمسؤولية
26. أن يكون صريح
27. أن يكون نظيف
28. العمل بشكل مرتب
29. أن يكون منتج
30. أن يكون متفتح لما هو جديد
31. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
32. الاستغلال الجيد للوقت

4. القياس، والتقييم، والتوثيق

ستتم أعمال القياس والتقييم المقرر إجراؤها بهدف التوثيق، طبقاً لمعيار مهنة عامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي (مستوى 3)؛ على شكل اختبار نظري وآخر تطبيقي، بشكل تحريري أو شفاهية، في مراكز الاختبار التي تتكون فيها ظروف العمل اللازمة.

وسيتّم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقاً لمعايير هذه المهنة. وتُجرى الأعمال المتعلقة بالقياس والتقييم والتوثيق، في إطار لائحة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق بهيئة الكفاء المهنية.

الملحق:

1. طاقم المعيار المهني في المؤسسة التي تحضر المعيار المهني
مصطفى علي أكمان، GAZBİR - رئيس لجنة تجهيز المعايير مهن الغاز الطبيعي
قدير باكداش، ENERGAZ - رئيس لجنة إعداد المعيار المهني لعامل تركيب التركيبات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي
(مستوى 3)
أحمد ياتيک، AKSA-ANADOLU

2. أعضاء مجموعة العمل التقني
عبد القادر أکونجور، UGETAM
أردال كايا، ZORLU
إيلكار كوش أوغلو - İZGAZ
كاظم كارتال، غرفة تجار و حرفيي و فنيو المدفئات و التركيبات الصحية العاملة بالغاز الطبيعي في إسطنبول
محمد زكي تشوكجولار، UGETAM
مصطفى جونجور، DOSİDER
أوميت أرتتورهان، ÇALIK-EWE

3. الأشخاص والمؤسسات والهيئات المراد لقائهم:

3. 1. شركات التوزيع
شركة أدا بازاري (ADAPAZARI) لتوزيع الغاز
مجموعة شركات أكميرجان (AKMECAB)
شركة أقصي (AKSA) لتوزيع الغاز الطبيعي
شركة أناضول (ANADOLU) لتوزيع الغاز الطبيعي
شركة أرسان (ARSAN) لتوزيع الغاز الطبيعي
شركة بهتشه شهير (BAHÇEŞEHİR) لتوزيع الغاز
شركة جنكيز (CENGİZ) للإنشاءات والصناعة والتجارة
شركة تشاليك (ÇALIK) القابضة
شركة تشوروم (ÇORUM) للكهرباء والغاز
شركة دلتا (DELTA) للإنشاءات والصناعة والتجارة
شركة أنرجاز (ENERGAZ) المحدودة للاستشارات الهندسية والميكانيكا والتركيبات والصناعة والتجارة
مجموعة EWE
شركة فرناس (FERNAS) المحدودة للإنشاءات

- شركة جوناي (GÜNAY) المحدودة للإنشاءات
شركة (İS-KA) المحدودة للإنشاءات والتجارة والصناعة
شركة توزيع الغاز في إسطنبول (İGDAŞ)
شركة كالان (KALEN) المساهمة للطاقة والصناعة والتجارة
شركة كولين (KOLİN) للإنشاءات والسياحة والصناعة والتجارة
شركة أونجاز (ONGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة
شركة بالجاز (PALGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والتجارة والصناعة
شركة (SEL-TAN) للإنشاءات والتجارة والصناعة
شركة أوشاك (UŞAK) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة
شركة زورلو (ZORLU) لمنتجات البتروجاز، والبترول، والغاز، والبتروكيماويات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة

3. 2. المنتجون والمستوردون والمركبون والشركات الاستشارية

شركة 10 مقاولين من منطقة توزيع الغاز الطبيعي

3. 3. المنظمات المهنية المدينة

جمعية مصنعي الغاز الطبيعي ورجال الأعمال (DOSİDER)

غرفة تجار وحرفيي وفتيو المدفئات والتركيبات الصحية العاملة بالغاز الطبيعي في إسطنبول

وقف عم التعليم الفني والصناعات الصغيرة (MEKSA)

3.4. المؤسسات

وزارة الأشغال العامة والإسكان
شركة خطوط الأنابيب ونقل البترول
وزارة العمل والضمان الاجتماعي
وزارة البيئة والغابات
اتحاد نقابات العمال الثورين
هيئة تنظيم سوق الطاقة
وزارة الطاقة والموارد الطبيعية
اتحاد حق-عمل
وزارة التعليم الوطني
وزارة الصناعة والتجارة
معهد المعايير القياسية التركية
اتحاد التجار والحرفيين في تركيا
اتحاد نقابات عمال تركيا
اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية
اتحاد الغرف والبورصات التركية
رئاسة هيئة التعليم العالي

4. أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

| | |
|---|--------------------------------------|
| الرئيس (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية) | دكتور أوجال سيردار يلدريم |
| نائب الرئيس (وزارة التعليم الوطني) | نور الدين بولوت |
| عضو (وزارة العمل والضمان الاجتماعي) | أوزلام دنيز أراتاك |
| عضو (رئاسة لجنة التعليم العالي) | البروفيسور الدكتور علي علوي يلماز أر |
| عضو (وزارة الأشغال العامة والإسكان) | يوسف يلديز |
| عضو (وزارة البيئة والغابات) | مهندس أوغرز جونار |
| عضو (وزارة الصناعة والتجارة) | أوغوز ألكوموش |
| عضو (اتحاد الحرفيين و التجار الاتراك) | أردا تارهان |
| عضو (اتحاد الغرف والبورصات التركية) | يحيى فارول جولتاكين |
| عضو (اتحاد حق-عمل) | دكتور عدنان كوسا |
| عضو (اتحاد نقابات أرباب العمل التركية) | جونار ياني جون |

| | |
|-------------------------------------|---|
| أحمد جوزو كوتشوك | عضو (هيئة الكفاءة المهنية) |
| فيروزان سيلاحشور | رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية) |
| متين دميرصوي | مسؤول القطاع (هيئة الكفاءة المهنية) |
| سينان جارجين | ممثل القطاع (رئاسة إدارة المعاقين) |
| نوري بيلير | خبير مدعو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية) |
| أرجون جوك | خبير مدعو (شركة روتيك "Rotek" للطاقة وأنظمة المداخن والصناعة والتجارة المحدودة) |
| 5. مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية | |
| بيرام آقباش | رئيس (ممثل وزارة العمل والضمان الاجتماعي) |
| أوغور بكتاش | نائب الرئيس (ممثل المؤسسات المهنية) |
| حسين أجير | عضو (ممثل وزارة التعليم الوطني) |
| البروفيسور الدكتور صباح الدين بالجي | عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي) |
| محمد شروق كوجا أوغلو | عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل) |
| د. عثمان يلديز | عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل) |