



المعيار المهني الوطني

فني المداخن

مستوى 4

رقم المرجع / 09UMS0006-4

تاريخ وعدد الجريدة الرسمية/ 27330-25.08.2009 (مكرر)

المهنة:	فني المداخن
مستوى:	4 <sup>I</sup>
رمز المرجع:	09UMS0006-4
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR) المؤسسات المساعدة: 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: 2009/06/24، ورقم: 2009/29
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	2009.08.25-27330(مكرر)
رقم المراجعة:	00

تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى أربعة (4) ضمن مصفوفة المستويات المتشكلة من ثمانية (8) مستويات.

### المصطلحات، والرموز، والاختصارات

المنظم: عنصر موصل يستخدم يسمح للنظام بالعمل مع أحد الأجزاء الأخرى المختلفة.  
قبعة المدخنة (الرأس): عنصر تثبيت أو هيكل على شكل قبعة، يقوم بحمايتها من التأثيرات الخارجية من خلال تنظيم تأثير الشفط للمدخنة.

الدرز: مكان الفصل أو الخط الإضافي الموجود بشكل تجويف صغير على المستلزمات.  
قناة المدخنة: قناة المدخنة التي توفر اتصال بين المدخنة والجهاز الذي يتم فيه استهلاك الوقود.  
EN: المعايير الأوروبية.

EPDK: هيئة تنظيم سوق الطاقة.

نظام العوادم: نظام من قنوات متحدة المركز أو غير متحدة المركز أو موازية تحمل هواء الاحتراق (العوادم) من وحدة الاحتراق ونواتج الاحتراق من وحدة الاحتراق إلى الغلاف الجوي الخارجي.  
ISCED: المعايير الدولية لتصنيف التدريب.

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي.

القاعدة: الأساس أو الأرجل أو القاعدة التي يتم وضع جهاز أو نظام ما عليها.

نظام المداخن المسلسلة: أنظمة يتم تركيبها مع المدخنة المشتركة لطرد عوادم المدخنة إلى الغلاف الجوي، ويتم توصيل أجزاء التسارع للأكثر من جهاز مع قناة العادم المشتركة مع المجمع المكون بشكل أفقي.

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

إغلاق: عنصر مدخنة قابل للضبط يغلق المداخن أو قناة الدخان تمامًا أو جزئيًا.

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

المؤسسة: الحرار المتصلة المنتشرة في محيط المدخنة أو المتراكمة على جدران المدخن نفسها، نتيجة الاحتراق غير المكتمل.

المدخنة المعدنية: المداخن المغلفة أحادية الحائط أو متعددة الحوائط، تستخدم في نقل العوادم والدخان من الأجهزة الحارقة لمنتجات الاحتراق إلى المناخ الخارجي، وتكون متوافقة مع المعايير السارية.

NACE: التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في الدول الأوروبية.

المدخنة البلاستيكية: المداخن المغلفة بالبلاستيك، والتي تقوم بنقل نواتج الاحتراق إلى الخارج، وتكون ملائمة للمعايير السارية.

المواد الحرارية: المواد التي يمكن أن تحافظ على متانتها عند مستويات درجات الحرارة المرتفعة.

مشروع المسح: المشروع الذي يكشف عن الوضع الحالي مع القياسات التي اتخذت في موقع مبنى قائم.

المدخنة السيراميكية (الخزفية): المداخن المغلفة بالخزف/ السيراميك، والتي تقوم بنقل نواتج الاحتراق إلى الخارج، وتكون ملائمة للمعايير السارية.

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

عمود الدوران: عامل بناء محمي ومصمم خصيصًا لتكوين الكهرباء، والماء، والغاز، والمداخن، إلخ.

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

التأريض: هو توصيل نقطة ما بالتيار الأرضي، في جهاز ما يعمل بالكهرباء أو دائرة كهربائية، بهدف التخلص من الشحنات الكهربائية الساكنة والتيارات المتسربة.

TS: المعايير التركيبية.

TSE: معهد المعايير التركيبية،

الأشعة فوق البنفسجية: الأشعة فوق البنفسجية، والأشعة الكهرومغناطيسية فوق المرئية.

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

أجهزة إطفاء الحرائق: أنابيب موضوعة بها مسحوق كيميائي جاف أو ثاني أكسيد الكربون؛ وتستخدم للتدخل في حالات الحرائق التي تندلع في الأخشاب-الأوراق (فئة أ)، أو وقود (فئة ب)، أو غاز (فئة ج) أو معادن (فئة د).

التكثيف: يعبر عن عملية فقد البخار للحرارة وتحوله إلى الحالة السائلة.

## المحتويات

6.....	مدخل	.1
7.....	تعريف المهنة	.2
7.....	التعريف بالمهنة	.2.1
7.....	مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي	.2.2
7.....	الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة	.2.3
7.....	الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة	.2.4
8.....	بيئة العمل وشروطها	.2.5
8.....	متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة	.2.6
9.....	ملف المهنة	.3
9.....	المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح	.3.1
21.....	الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة	.3.2
23.....	المعلومات والمهارات	.3.3
24.....	المواقف والسلوكيات	.3.4
25.....	القياس، والتقييم، والتوثيق	.4

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لفني المداخن (مستوى 4)، من قبل جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا، المُكلف من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقاً لأحكام "اللائحة التنفيذية الخاصة بإعداد مواصفات المهنة الوطنية"، الصادرة وفقاً للقانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544، "واللائحة الخاصة بمؤسسة لجان قطاع هيئة الكفاءة المهنية والتوظيف وأساليب العمل وأُسسه".

وقد تم التصديق على معيار المهنة الوطنية لفني المداخن (مستوى 4)، من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق 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

فني المداخن (مستوى 4) هو الشخص الذي يقوم بترتيبات تجميع المدخنة، والتركيب الرأسي والأفقي، وتنفيذ المداخن المجمعمة، وإجراء فحوصات المداخن الدورية، وتنفيذ تنظيم العمل المرتبط بالعمل، والقيام بأعمال تجميع المدخنة، والسلامة والتدابير البيئية واتخاذ التدابير البيئية في إطار نظم الجودة.

### 2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 88: 7122

ISCED 97: 582

التصنيف الإحصائي للأنشطة التجارية في الدول الأوروبية (NACE): 43.99

### 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

قد يحتاج هؤلاء الممارسون المهنيون للعمل في الليل أو في العطلات مع ساعات العمل العادية، والتواصل مع أصحاب العمل والمهندسين والفنيين والعمال أثناء العمل، والعمل في البيئات المتربة والقذرة، وعلى السقالات، وعلى الأسوار، وفي أقفاص، في المباني العالية.

## 2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

يجب أن يكون فني المداخن 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

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
أ.1.1	المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظَّم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل	1.أ	اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية	أ
أ.1.2	استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية.				
أ.1.3	يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق.				
أ.1.4	ينصب السقالات بشكل ملائم مع أمن وسلامة العمل.				
أ.1.5	فيما يتعلق بالوقود الصلب والسائل والغازي؛ يقوم بالاستخدام الآمن والمنظم والدقيق والصحيح للمعلومات الخاصة بالكهرباء ومعلومات الانفجار والاحتراق.				
أ.1.6	ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المُجرى في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.				
أ.2.1	يقوم بتقييم المخاطر والتهديدات المتعلقة بالعمل المنجز، حسب مستواه، ضمن معايير TS 18001، يساهم في أعمال تحديد المخاطر.	تقليل عوامل الخطر	2.أ		
أ.2.2	الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.				
أ.3.1	المساهمة في أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير الوقاية والقضاء عليها بسرعة.	تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر	3.أ		
أ.3.2	إبلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر.				
أ.4.1	تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ	4.أ		
أ.4.2	يجب عليه المشاركة في ورش العمل والتدريبات الدورية المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الهروب في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين.				

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 ومقتصد.	ب.3.1				
يشارك في أعمال التحديد والتخطيط اللازم من أجل الاستخدام الأقل والفعال للمصادر الطبيعية.	ب.3.2				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تنفيذ متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	ت.1.1	تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل	1.ت	العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة	ت
إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في الاجراء.	ت.1.2				
يجب العمل بشكل يناسب الماكينة، والآلات، والتجهيزات، ومتطلبات الجودة للنظام.	ت.1.3				
تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي يُراد تنفيذها.	ت.2.1	تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة	2.ت		
ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات.	ت.2.2				
المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات.	ت.3.1	الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة	3.ت		
يقوم بفحص مدى ملائمة المواد المستخدمة في ضوء أحكام اللائحة المختصة، ويقوم بمراقبة الجودة.	ت.3.2				
إبلاغ الأشخاص المسؤولين بشكل مستمر عن الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها أثناء العمل.	ت.4.1	المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تظهر في العمليات	4.ت		
المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.	ت.4.2				
تنفيذ التطبيقات والأساليب البسيطة المتعلقة بمعالجة الأخطاء والأعطال.	ت.4.3				
إبلاغ رؤسائه عن الأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق مسؤوليته أو التي لا يمكن إزالتها.	ت.4.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
1.1.ت	القيام بفحص منطقة الأعمال لضمان استمرار الأعمال بدون انقطاع وبشكل مناسب.	تحديد خصائص مجال العمل	1.ت	تنظيم العمل	ت
1.2.ث	المساهمة في تحسين الجوانب السلبية في مجال الأعمال.				
1.3.ث	توفير تنظيم العمل طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.				
1.4.ث	يتحقق من ملاءمة مسار المدخنة وموقعها على السطح.				
1.5.ث	يحدد الموقع والمسافة اللازمة بين عناصر المدخنة والعناصر الأخرى للبناء، بشكل كامل.				
2.1.ت	يتخذ القرارات بشأن الاحتياجات اللازمة للعاملين، وفقاً لنوعية العمل الذي سيتم إجرائه، ومحتوياته، وخصائصه.	يوضح احتياجات العاملين	2.ث		
3.1.ت	يجهز المواد التي سوف تُستخدم وفقاً للتعليمات المقدمة.	تحضير الماكينات والمعدات والمواد اللازمة للعمل	3.ت		
3.2.ت	يجهز أدوات وأجهزة الفحص والمعاينة البسيطة للاستخدام، وفقاً للعمل الموضح.				
3.3.ت	تجهيز المعدات والآلات والأجهزة اللازمة من أجل العمل للتشغيل.				
3.4.ت	يساهم في أعمال التفتيش على ملاءمة المواد والأدوات والمعدات المستخدمة خلال فترة العمل في نطاق الأمن والسلامة المهنية.				
4.1.ت	يحافظ على منطقة العمل نظيفة ومرتبطة.	تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل	4.ت		
4.2.ت	مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.				
4.3.ت	حمل وتنظيف الآلات والمعدات المستخدمة في نهاية العمل.				
4.4.ت	إظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، و تخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.				
4.5.ث	يترك ساحة العمل مناسبة لعمليات التي ستنفذ فيما بعد.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يستخدم برامج الباقات الحاسوبية للمدخنة المجهزة، وفقاً لمعايير EN و TS.	ج.1.1	عمل حسابات قطر المدخنة	ج.1	المشاركة في أعمال وضع مشروع المدخنة	ج
يقوم بعمل تحويلات الوحدات بدون أخطاء.	ج.1.2				
يحسب قطر المدخنة، مع الأخذ في الاعتبار آثار المرجل، على كفاءة الطاقة، وغيرها من العوامل التي تؤثر على حساب المداخن.	ج.1.3				
يعلق على نتائج حساب قطر المدخنة.	ج.1.4				
يحصل على المعلومات المتعلقة بجهاز الإشعال من شركة التركيبات ذات الصلة.	ج.2.1	يجمع معلومات لمشروع المدخنة	ج.2		
يقوم بالمسح وفقاً لمعلومات الارتفاع والمقاومة.	ج.2.2				
يتحقق من ملائمة المشروع.	ج.3.1	قراءة مشروع المدخنة	ج.3		
يقارن ظروف التركيب الموجودة مع المعلومات الموجودة في بيانات المشروع.	ج.3.2				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يقرأ المشروع بشكل صحيح وكامل.	ح.1.1	اختيار عناصر المدخنة المناسبة للمشروع	ح.1	عمل التجهيزات الأولية لتركيب المدخنة	ح
يقرأ ويقيم بطاقة تعريف المشروع وفقاً لمعايير TS و EN.	ح.1.2				
يتأكد من وجود المنتجات التي سيتم استخدامها في المكان المحدد وفقاً للمشروع ولوائح مستلزمات الهيكل.	ح.1.3				
يقوم بالتخزين بشكل لا يلحق الضرر بمواد المدخنة.	ح.2.1	تجهيز المواد والمستلزمات للتركيب	ح.2		
يحدد مواد التركيب المساعدة وآلات القياس والعدد اللازمة للتركيب.	ح.2.2				
يجهز الخط الذي سيتم تركيبه ليكون مفنوح، ونظيف، وقابل للتركيب.	ح.3.1	يجهز مكان التركيب بشكل ملائم لخصائص المدخنة	ح.3		
يقوم بعملية التكسير اللازمة أو يسهمل تنفيذها من أجل تمهيد مسار التركيب.	ح.3.2				
عند الضرورة، يمكن حمل المرجل ويثبت الجدار إلى البناء الفولاذي المناسب، أو عند الضرورة، تثبيت نقطة دعم إضافية.	ح.3.3				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
1.1.خ	يقرأ ويفسر دليل التركيب الذي أعده المُصنِّع باهتمام.	اتخاذ قرار حول أسلوب التركيب	1.خ	تنفيذ التركيبات الرأسية	خ
1.2.خ	يقوم بتركيب المدخنة بشكل مناسب للدليل الموجود داخل عمود الدوران المغلق.				
2.1.خ	يحدد عناصر المدخنة التي ستوفر تمركز للمدخنة داخل قطب الدوران.	يمرر المدخنة من داخل قطب الدوران	2.خ		
2.2.خ	يقوم بتنصيب الحوامل التي سيتم استخدامها في التركيب داخل قطب الدوران.				
2.3.خ	يوضح موقع واتجاه أنبوب دخول المدخنة.				
2.4.خ	يترك الفجوات اللازمة ونقاط التثبيت من أجل التنظيف.				
2.5.خ	يكون القاعدة اللازمة التي ستقوم بحمل حمولة المدخنة.				
2.6.خ	يقوم بتركيب عنصر انتهاء/ قبعة المدخنة.				
2.7.خ	يتخذ التدابير اللازمة لمنع دخول الماء إلى قطب المدخنة.				
2.8.خ	البت في استخدام الرافعة الآلية أو اليدوية، وفقاً لوزن المدخنة عن طريق خفض الوحدات المسطحة في العمود المغلق من أعلى إلى أسفل، واختيار معدات التحميل المطلوبة من كتالوج الشركة المصنِّعة.				
3.1.خ	يكون القاعدة اللازمة التي ستقوم بحمل حمولة المدخنة.	تنصيب مدخنة النظام	3.خ		
3.2.خ	يترك الفجوات اللازمة ونقاط التثبيت من أجل التنظيف.				
3.3.خ	يوضح موقع واتجاه أنبوب دخول المدخنة.				
3.4.خ	يستخدم عنصر دعم في النقاط الفاصلة الموضحة من قبل المُصنِّع.				
3.5.خ	يستخدم عناصر الحمل في نقاط الفواصل المحددة من قبل المُصنِّع.				
3.6.خ	يقوم بتركيب عنصر انتهاء/ قبعة المدخنة.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يستخدم منظم في الحالات اللازمة عند مخرج الجهاز الحارق.	د.1.1	القيام بتركيب قناة الدخان الموجودة بين الجهاز الحارق وأنبوب دخول المدخنة.	د.1	تنفيذ التركيبات الأفقية (يتبع)	د
يقوم بعمل الميل اللازم في قناة الدخان، بشكل مناسب للمعايير.	د.1.2				
يستخدم عناصر الدعم اللازمة في المسافات الموضحة من قبل المُصنِّع، في قناة الدخان.	د.1.3				
أثناء تركيب أغطية التنظيف خلال عملية التركيب، يقوم بتوفير الشروط المريحة من أجل التنظيف.	د.1.4				
يترك ثقب القياس بشكل ملائم للتشريعات.	د.2.1	يترك ثقب القياس	د.2		
يستخدم سيفون تفريغ التكتيف بشكل صحيح.	د.3.1	تنصيب نظام تفريغ مياه التكتيف	د.3		
يقوم بتفريغ مياه التكتيف المكونة في الخط الأفقي.	د.3.2				
يقوم بتركيب كلبسات المدخنة وفقاً لكتالوج المنتج.	د.4.1	عمل تركيب ملحقات المدخنة	د.4		
يقوم بعمل توصيلات موثر المدخنة.	د.4.2				
يقوم بعمل تركيب المروحة وكاتم صوت المدخنة وفقاً لكتالوجات المنتج.	د.3.4				
يستخدم منظم سحب المدخنة.	د.4.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يستخدم لاصق المدخنة الخزفية المقاوم للتعرج، بشكل متوافق مع المعايير.	د.5.1	عمل تركيب المدخنة السيراميكية	د.5	تنفيذ التركيبات الأفقية	د
ينظف السطح الداخلي للمدخنة والدروز الداخلية للأنابيب الخزفية.	د.2.5				
يستخدم مواد العزل بشكل ملائم لقيم بطاقة تعريف المنتج.	د.3.5				
يقطع البلوك الخرساني الخارجي لمصنعي المداخن.	د.4.5				
يطبق المعايير الخاصة بمدخنة الخزف بدون نقص.	د.5.5				
يتخذ تدابير منع التسرب اللازمة في توصيلات مخارج ومدخل قناة الدخان.	د.5.6				
يتحقق من ملائمة المدخنة البلاستيكية التي سيتم استخدامها لحرار غازات العوادم.	د.6.1	القيام بتركيب المدخنة البلاستيكية	د.6		
يطبق المعايير الخاصة بالمدخنة البلاستيكية.	د.2.6				
يتخذ التدابير اللازمة من أجل حماية المدخنة البلاستيكية التي سيتم تركيبها في أماكن تتعرض للشمس لمدة طويلة، من الموجات فوق البنفسجية.	د.3.6				
يطبق المعايير المتعلقة بالمدخنة المعدنية.	د.7.1	تنفيذ تركيبات المدخنة المعدنية	د.7		
يثبت المدخنة المعدنية بشكل مناسب لمجالات الاستخدام.	د.7.2				
يمنع التآكل والتأثيرات الأخرى التي تنتج من تلامس المستلزمات المختلفة.	د.7.3				
يقوم بجعل الاختصارات القطعية الموجودة في عناصر المدخنة التي سيتم تركيبها في موقع الإنشاءات، مستقيمة، وبدون تسريب وبدون نتوءات، دون تغيير تفاصيل تمرير نواتج الحرق.	د.7.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ذ.1.1	يُتحقق من عمل التنصيب وفقاً للمشروع أو لا.	عمل تحكم وفحص فيزيائي	1.ذ	تشغيل المدخنة التي تم تركيبها	ذ
ذ.1.2	يتحقق من ملاءمة المنتج خلال عملية التنصيب لتعليمات التركيب.				
ذ.1.3	يتحقق مما إذا كان جودة نوع المنتج المستخدم في المدخنة بالشكل الذي حدده المنتج أو لا.				
ذ.1.4	يُتحقق من ملائمة مسار المدخنة الرئيسية، وفقاً للمسار المخطط.				
ذ.1.5	يتحقق من ملاءمة المدخنة للجهاز الحارق.				
ذ.1.6	يُتحقق من وجود أي ضرر بعد تركيب وتنصيب مكونات المدخنة أو لا.				
ذ.1.7	يراقب عملية تركيب العناصر الداعمة للمدخن والملحقات التكميلية، بشكل مناسب لتعليمات المنتج.				
ذ.1.8	يفحص العناصر المتعلقة بالتركيب والبنية التي يمكن أن تمنع وظيفة المدخنة وصيانتها في ممر الأرض وممر الجدار ومناطق أخرى في مسار المدخنة.				
I.1.9	تحقق من توصيل أي عنصر خارجي بالمدخنة.				
ذ.2.1	يقوم بعمل معاينة سحب المدخنة بشكل مناسب للمعايير.	عمل فحوصات بدء التشغيل	2.ذ		
ذ.2.2	يقوم باختبار التسريب.				
ذ.2.3	يلق ويفسر النتائج التي حصل عليها من جهاز قياس ضغط المدخنة، وفقاً للمعايير.				
ذ.2.4	يملأ لوحة المدخنة والبطاقة التعريفية الخاصة بها بدون نقص.				
ذ.3.1	يجهز تقرير قياس المدخنة.	تجهيز تقرير ملائمة المدخنة	3.ذ		
ذ.3.2	يستخدم صفائح فحص المدخنة وفقاً للتعليمات.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يفحص ما إذا كان هناك تشوهات ناتجة عن عوامل خارجية أو عن العمل.	ر.1.1	فحص المدخنة بشكل مادي	ر.1	يقوم بعمل الفحوصات الدورية للمدخنة	ر
يُتحقق من وجود عناصر خارجية في ممر الأرض وممر حائط ومناطق أخرى على مسار المدخنة والتي قد تتداخل مع وظيفة المدخنة وصيانتها، أو لا.	ر.1.2				
يُحدد من ملائمة العوامل البيئية مثل حرارة الجو والرياح، وفقاً لموقع المدخنة.	ر.1.3				
يقوم بقياس السحب للمدخنة، وقيم النتائج.	ر.2.1	التحكم في المدخنة بشكل عملي	ر.2		
يقف على المشكلات الهيكلية والعملية للمدخنة مثل الصوت والاهتزاز والتسخين.	ر.2.2				
يفسر وبعلق على الصور التي حصل عليها باستخدام كاميرا المدخنة.	ر.3.1	يحصل على صورة باستخدام كاميرا المدخنة	ر.3		
يقوم بعمل اختبار التنصيب، ويقوم بالتنظيف وفقاً للألات وأدوات وأساليب تنظيف المدخنة.	ر.4.1	القيام بتنظيف المدخنة	ر.4		
يقبلك ملائمة نتائج القياس وفقاً للمعايير.	ر.5.1	تجهيز تقرير ملائمة المدخنة بعد الفحص الدوري	ر.5		
يستخدم صفائح فحص المدخنة وفقاً للتعليمات، ويجهز تقرير قياس المدخنة.	ر.5.2				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يشارك مع العاملين معلومات حول العمل وتجاريه.	ز.1.1	يقدم تدريباً للعاملين بجانبه	ز.1	تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني	ز
يتحقق من تطبيق المعلومات التي يقوم بتدريسها للعاملين أو لا.	ز.1.2				
يشارك في الاجتماعات التعريفية بالمنتجات والأنظمة.	ز.2.1	المشاركة في الأنشطة مثل الاجتماعات والمؤتمرات والندوات ذات العلاقة بالمهنة	ز.2		
يتابع أنشطة المؤسسات المهنية التابع لها.	ز.2.2				
يتابع أنشطة مثل الندوات والمؤتمرات، ويشارك فيها.	ز.2.3				
يتابع منشورات القطاع وتطورات العمل في وقتها.	ز.3.1	متابعة المنشورات الخاصة بالمهنة وتطوراتها	ز.3		
يشارك في تدريبات داخل الخدمة وعلى رأس العمل	ز.3.2				

### 3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. مرآة
2. كاميرا المدخنة
3. جهاز قياس المدخنة
4. جهاز اختبار تسريب المدخنة
5. الخوذة
6. مقياس الضغط الجوي
7. الكمبيوتر
8. مصباح التشغيل
9. ماكينة لحام المحمولة
10. المطرقة
11. قضبان صلب (من الممكن إضافتهم لبعضهم البعض)
12. متر صلب
13. قفاز صلب
14. نوع صناعي من أكياس القمامة
15. فرشاة صلب دائرية في المراحل المختلفة
16. مصباح يدوي
17. فرشاة يدوية
18. المكنسة كهربائية
19. ماكينة تنظيف المداخن ذات الرؤوس بفرشاة كهربائية دوارة.
20. حزام الأمان
21. المنظار
22. الجرموق
23. حساس تسرب الغاز
24. جهاز قياس الضوضاء
25. حبل
26. أداة خدمة
27. ميزان مياة
28. مفتاح بوجهين (فرنساوي)
29. حقيبة الإسعافات الأولية
30. حذاء للعمل
31. ملابس العمل
32. قفازات العمل
33. قلم إشارة
34. محمول كاشف عن أول أكسيد الكربون
35. قاطع
36. قلم الفحص
37. نظارات وقاية
38. سدادات أذن
39. مضخة اختبار التنصيب
40. متر ليزر
41. M10 (مع ذراع اللقمة)
42. بكرة للحبال
43. نموذج الشفرة
44. مجرفة
45. صندوق مستلزمات
46. مفتاح المثقاب
47. مثقاب تكسر (هيلتي) وطرف ألماس
48. طرف مثقاب (للحديد)

49. مثقب
50. السلم
51. تمرکز - ذو عجالات
52. الثقل المعدني
53. مفتاح متعدد
54. از ميل مارش
55. حديد الكتف
56. قطب غير قابل للصدأ
57. زرديه كماشه
58. زجاج رنجلمان
59. صابون
60. ملوق (ملعقة)
61. حجر حلزوني
62. ميزان الماء
63. شاقول
64. خريطة المدينة وكتاب العناوين
65. هاتف
66. اللاسلكي
67. مقص فني القصدير
68. فرشاة الأظافر
69. مفك، كلبسات
70. قناع الغبار
71. شريط تحذير
72. لوحات تحذيرية
73. كابل تمديد
74. مسمار، لقمة
75. رافعة
76. معطف واق من المطر
77. القواطع الجانبية
78. بطانيات الحريق
79. أنبوب إطفاء الحريق
80. حبل مسلسل
81. كتالوج المنتجات

### 3.3. المعلومات والمهارات

1. معلومات الوسائل، الآلات والمعدات
2. معلومات التشغيل
3. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
4. المهارة اليدوية
5. معلومات بيئة العمل
6. معلومات قياس الغار
7. المعلومات العامة تركيبات التدفئة
8. المعلومات العامة للمشروع
9. معرفة النظافة الشخصية
10. مهارة التواصل
11. المعرف بالإسعافات الأولية
12. معرفة تدابير الصحة والسلامة المهنية

13. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
14. معرفة الرياضيات المهنية
15. معرفة ومعاراة الرسم الفني
16. معرفة الكهرباء المهنية
17. معرفة الفيزياء المهنية
18. معرفة الكيمياء المهنية
19. معرفة المصطلحات المهنية
20. معرفة ما يتعلق بالمهنة
21. معرفة ومهارة التركيب
22. معرفة اختبار المقاومة والتسرب
23. مهارة العمل المنظم وفي فريق
24. مهارة التعليم
25. معلومات القياس والتحكم
26. معرفة ومهارة القياس
27. مهارة حل المشكلات
28. معرفة المقاييس الأساسية
29. معرفة ومهارة الرسم الفني
30. معرفة المنتج
31. 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 منتبهًا
5. أن يكون صادقًا
6. أن يكون أمين
7. أن يكون دقيق
8. أن يكون سمح
9. الاهتمام بالعلاقات الإنسانية
10. أخذ زمام المبادرة
11. أن يكون لديه نظام في العمل
12. الاهتمام بالأمن والسلامة المهنية
13. اتباع مبادئ العمل في أماكن العمل
14. الاهتمام بالجودة
15. اتخاذ القرار
16. اتباع القواعد الفعالة الخاصة بالمهنة
17. أن يكون لديه الحقوق المهنية
18. أن يكون لديه ثقة بالنفس
19. أن يكون محب للآخرين
20. أن يكون مخطط
21. أن يكون عملي
22. أن يكون صبور
23. أن يكون هادئ الأعصاب

24. أن يكون متحمل للمسؤولية
25. أن يكون صريح
26. أن يكون نظيف
27. العمل بشكل مرتب
28. أن يكون منتج
29. أن يكون متفتح لما هو جديد
30. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
31. الاستغلال الجيد للوقت

#### 4. القياس، والتقييم، والتوثيق

ستتم أعمال القياس والتقييم المقرر إجراؤها بهدف التوثيق طبقاً لمعيار مهنة فني المداخن (مستوى 4)؛ على شكل اختبار نظري و/أو آخر تطبيقي بشكل مكتوب أو شفاهية، في مراكز الاختبار التي تتكون فيها ظروف العمل اللازمة.

وسيتم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقاً لمعايير هذه المهنة. وتُجري 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  
أحمد ياتيك، AKSA - ANADOLU - رئيس لجنة إعداد المعايير المهنية لفني المداخن

#### 2. أعضاء مجموعة العمل التقني

عبد القادر أكونجور، UGETAM

باريش صاي، جمعية فنيو تركيب وتصنيع المداخن

أرجون جوك، جمعية فنيو تركيب وتصنيع المداخن

أوميت أرتورهان، شركة توزيع الغاز في بورصا

#### 3. الأشخاص والمؤسسات والهيئات المراد لقائهم: 3.1. شركات التوزيع

شركة أدا بازاري (ADAPAZARI) لتوزيع الغاز

مجموعة شركات أكميزجان (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 جوناى (GÜNAY) المحدودة للإنشاءات
- شركة (İS-KA) المحدودة للإنشاءات والتجارة والصناعة
- شركة توزيع الغاز في إسطنبول (İGDAŞ)
- شركة كالان (KALEN) المساهمة للطاقة والصناعة والتجارة
- شركة كولین (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 الخاص (ALHAS) المحدودة لأنظمة التدفئة والتبريد والغاز الطبيعي والإنشاءات والمستلزمات الفنية والتجارة والصناعة
- شركة أصباجا (ASBACA) المحدودة لأنظمة الحرارية
- أطلس (ATLAS) لأنظمة المداخن
- مداخن ماركت (MARKET)
- مداخن DBS
- مداخن أكول (EKOL)
- مداخن إيليت شومينا (ELİT ŞÖMİNE)
- مداخن أرسلان (ERASLAN)
- مداخن كارتال (KARTEL)
- مداخن مرمره (MARMARA)

مداخن مايسان (MAYSAN)

مداخن مراد تشانكيرلي (MURAT ÇANKIRLI)

مداخن بالميا (PALMIYE)

أنظمة مداخن بوجولات (POUJOLAT)

شركة روتيك (ROTEK) المحدودة للطاقة وأنظمة المداخن والصناعة والتجارة

أنظمة مداخن SCHIEDEL

مداخت تيتا (TETA)

3.3. المنظمات المهنية المدينة

جمعية فنيو تركيب وتصنيع المداخن

جمعية مصنعي الغاز الطبيعي ورجال الأعمال

جمعية مصنعي مستلزمات البناء

وقف عم التعليم الفني والصناعات الصغيرة

جمعية فنيو مستلزمات إنشاءات التركيب

جمعية مهندسو التركيبات الأتراك

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

غرفة مهندسي الماكينات

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 أكجوموش
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
عضو (هيئة الكفاءة المهنية)	أحمد جوزو كوتشوك

رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية)	فيروزان سيلاحشور
مسؤول القطاع (هيئة الكفاءة المهنية)	متين دميرصوي
ممثل القطاع (رئاسة إدارة المعاقين)	سينان جارجين
خبير مدعو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)	نوري بيلير
خبير مدعو (شركة روتيك "Rotek" للطاقة وأنظمة المداخن والصناعة والتجارة المحدودة)	أرجون جوك

5. مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية

رئيس (ممثل وزارة العمل والضمان الاجتماعي)	بيرام آقباش
نائب الرئيس (ممثل المؤسسات المهنية)	أوغور بكتاش
عضو (ممثل وزارة التعليم الوطني)	حسين أجير
عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي)	البروفيسور الدكتور صباح الدين بالجي
عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل)	محمد شروق كوجا أوغلو
عضو (ممثل اتحادات نقابات العمال)	د. عثمان يلديز