المعيار المهني الوطني

مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي

مستوى 4

رقم المرجع / 09UMS0003-409

تاريخ وعدد الجريدة الرسمية/ 27330-25.08.2009 (مكرر)

© هيئة الكفاءة المهنية، 2009

المهنة:	مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي
مستوى:	4[I]
رمز المرجع:	09UMS0003-4
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: 24.06.2009، ورقم: 2009/29
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	27330-25.08.2009 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

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

المصطلحات، والرموز، والاختصارات

خطة عمل الطوارئ: في حالة الطوارئ؛ وثيقة تخطيط لغرض التمثيل والتصرف بموجب برنامج محدد سلفا.

البنية التحتية: اسم عام يطلق على جميع التركيبات مثل المياه والكهرباء والمجاري التي يتم تركيبها تحت الأرض.

AS-BUILT: الخريطة التي توضح حالة شبكة الغاز الطبيعي الموجودة والمسار الذي تمر به ومواقع البنى التحتية الأخرى المتقاطعة بواسطة خط أنابيب الغاز الطبيعي.

البار: وحدة قياس الضغط المساوية لضغط الهواء الجوي 0.986،

محطة خفض الضغط (STATION): معدات تقوم تلقائيًا بخفض أو ضبط ضغط الغاز المطلوب في خط الأنابيب عند مخرج المحطة أو في خط أنابيب التوزيع.

BY-PASS: دارة موازية للنظام لضمان استمرارية النظام أثناء العطل.

خط التوزيع (الخط الرئيسي): النظام المكون من جميع المعدات الموجودة على هذا الخط، وخط الأنابيب الحامل من محطة مدخل المدينة إلى خطوط الخدمة، في شبكات الغاز طبيعي في المنطقة الموضحة لشركة توزيع ما.

شبكة التوزيع (الشبكة): خطوط الأنابيب وشبكات توزيع الغاز الطبيعي التي تديرها شركة توزيع ما في منطقة محددة.

التفكيك: تفكيك المعدات المكونة من الكثير من الأجزاء.

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

التغذية الكهربائية: عملية اللحام التي تنتج نتيجة الدمج الكهربائي، والتي يتم فيها الدمج بين عدد من المواد البلاستيكية، بمساعدة عناصر المقاومة الموجودة في المرفق ومنطقة الانصهار في منطقة التوصيل بالطاقة الكهربائية.

EN: المعايير الأوروبية.

EPDK: هيئة تنظيم سوق الطاقة.

جهاز قياس الغاز: جهاز قياس تركيز وتواجد الغاز الموجود في البيئة.

ISCED: المعايير الدولية لتصنيف التدريب.

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي.

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

الإبلاغ: عبر خط هاتفي (187) أو مصادر أخرى؛ أي نوع من النداء / المعلومات المتعلقة بإمكانية / منشأ الغاز الطبيعي الناتج عن / يسبب خطر إتلاف خط الغاز الطبيعي لأي سبب آخر.

المنشأة: المؤسسة التي تنفذ جميع الأعمال والعمليات اللازمة لاستمراريتها، والتي تنشئ جميع المنشآت والبينية التحتية اللازمة كم أجل أعمال توزيع الغاز الطبيعي على الأبنية، وتشغيلها.

المعايرة: تسلسل العمليات التي تكون فيها العلاقة بين القيم المشار إليها بواسطة جهاز قياس في ظل ظروف محددة والقيم الموضوعة بواسطة معيار مرجعي ذي صلة.

الحماية الكاثودية: الحماية الكهربائية المستخدمة لمنع تآكل خطوط شبكة الصلب الغاز الطبيعي.

معدات الوقاية الشخصية: جميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة، التي يتم ارتدائها 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.

تكوين الرائحة: عملية حقن مواد كيميائية خاصة إلى خط الأنابيب، حتى يتمكن المستخدم من تمييز الغاز الطبيعي الذي يستخرج بدون رائحة.

مخرج غاز بدون تحكم: مخرج غاز مكون بشكل له علاقة بأسباب خطأ التركيب أو تضرر أو تعرض الخط للصدمات أو الصدوع أو التشققات في خط الأنابيب الخاص بالشبكة.

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

المصحح (CORRECTOR): جهاز إلكتروني يقوم بحساب الحجم بناءً على تغيرات الضغط ودرجة الحرارة، ويستخدم في قياس الغاز وعملية الفواتير.

الخصائص: عملية قطع تدفق النظام عن طريق مواد ما.

NACE: التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في الدول الأوروبية.

بولي إيثيلين (PE): مادة ثرموبلاستيك تنتج من مشتقات البترول.

محدد المواقع: تضمن معدات التصحيح، التي تحمي منطقة اللحام ضد القوى الميكانيكية، أن اللحام يتم بسلاسة وبانتظام وبدون انقطاع.

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

الرسم التخطيطي: أعمال القياس التي تجرى، ما أخذ نقطة هدف ثابتة، من أجل تحديد موقع المعدات وأنابيب الغاز الطبيعي.

العداد: جهاز القياس الموضح لاستهلاك الغاز الطبيعي للعميل.

خط الخدمة: توصيل شبكة التوزيع بصندوق خدمة المشترك أو خط الأنابيب الذي يربط "محطة قياس الضغط والقياس" أو المعدات ذات الصلة، بما في ذلك صندوق الخدمة أو "محطة قياس الضغط والقياس".

صندوق الخدمة: صندوق واقية مقاوم للتأثيرات والحريق والعوامل الخارجية الأخرى، يتم تخفيض ضغط الغاز من خط التوزيع إلى ضغط استخدام المشترك من قبل المنظم والمعدات ذات الصلة التي وضعت في نهاية خط الخدمة.

الشحن: عملية تشغيل الجسر/ الممر لضمان استمرارية التيار الكهربائي في الأجزاء المراد فصلها، ضد خطر التفريغ الساكن.

معدات التفريغ (FLARE): معدات مقاومة للضغط العالي تستخدم لتفريغ الغاز الطبيعي أو الهواء بشكل موثوق من خط الأنابيب.

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

عزم الدوران: القوة التي تجلب الدوران للميدان،

TS: المعايير التركية.

TSE: معهد المعايير التركية.

المحتويات

1. مدخل.....7
2. تعريف المهنة.....8
2.1. التعريف بالمهنة.....8
2.2. مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي.....8
2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة.....8
2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة.....8
2.5. بيئة العمل وشروطها.....9
2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة.....9
3. ملف المهنة.....10
3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح.....10
3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة.....22
3.3. المعلومات والمهارات.....24
3.4. المواقف والسلوكيات.....25
4. القياس، والتقييم، والتوثيق.....26

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لمشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي (مستوى 4)، من قبل جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا، 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 وأسُسه".

وقد تم التصديق على معيار المهنة الوطنية لمشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي (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

مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي (مستوى 4) هو شخص مؤهل يقوم بالأنشطة التي تغطيها مسؤولياتهم ويتبع الأنشطة المتعلقة بالتطوير المهني، ويكون المهندس مسؤولاً عن المراقبة الدورية وصيانة المعدات الأرضية والجوية للشبكة، والتي تشارك في الأنشطة التجارية، وتشارك في تنظيم الأعمال، وتتداخل مع إشعارات الغاز الطبيعي، وتشارك في أنشطة التكليف.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 88: 7136
ISCED 97: 522
التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في المجتمع الأوروبي. مراجعة 2: 35.22

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 خدمة العملاء وتوزيع سوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة التركيبات الداخلية لسوق الغازالطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة شبكات سوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة شهادات اعتماد الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
المعايير الفنية الأساسية لهيئة تنظيم الطاقة (كراسة شروط مناقصات المدينة)
لوائح الإعمار
TS 8091 معدات خط أنابيب الغاز الطبيعي - قواعد الصيانة
لائحة الحريق

لوائح مستلزمات البناء

2.5. بيئة وشروط العمل

مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي يقوم بعمل إجراءات التطبيق في الحقل، وأعمال التخطيط في المكتب. يعمل في ساعات عمل منتظمة والمناوبة، وكذلك العمل ليلًا أوايام—العطلة. يتواصل مع أصحاب العمل والمشرفين والمهندسين والعملاء والأشخاص الذين يعملون معهم أثناء العمل. يعمل في بيئة خطرة بسبب الخصائص المتفجرة للغاز الطبيعي. يستخدم المواد والمعدات والماكينات المختلفة أثناء المهام. تشتمل الظروف التشغيلية على الحوادث المهنية مثل: صدمات السيارات، وإصابات الأجسام القاطعة، والتعرض للضغط العالي والحريق.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي، يجب أن يكون ملائما للعمل في ظروف الموقع وفي مختلف الظروف البيئية الخارجية، كما و يجب ان يكون معتادا على الاعمال الميكانيكية و الانشائية، و يجب ان تكون مهاراته اليدوية جيدة، و ان يكون قادرا على العمل في المرتفعات و الاسقالات، كما و يجب ان يكون قادرا على التلاؤم مع الظروف المحيطة المختلفة، و ان يكون معتادا على العمل في مناطق الانشاءات.

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	أ.1	تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل	أ.1.1	المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظَّم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
				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	ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المنُجَز في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.
				أ.1.5	يعمل في خندق معد وفقًا للتعليمات.
		أ.2	تقليل عوامل الخطر	أ.2.1	يقوم بتقييم المخاطر والتهديدات المتعلقة بالعمل المنجز، حسب مستواه، ضمن معايير TS 18001، يساهم في أعمال تحديد المخاطر.
				أ.2.2	الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.
				أ.2.3	يقوم بتأريض التطبيقات المحتملة تراكم الكهرباء الساكنة وخروج الشرارة الكهربائية.
				أ.2.4	يتخذ التدابير الخاصة بحالات اشتعال وانفجار الغاز الطبيعي.
		أ.3	تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر	أ.3.1	المساهمة في أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير الوقاية والقضاء عليها بسرعة.
				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.3.3	يطبق إجراءات الطوارئ الخاصة بالجهاز.
		أ.4	تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ	أ.4.1	تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.
				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.

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

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة	ت.1	تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل	ت.1.1	تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.
				ت.1.2	تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.
				ت.1.3	يجب العمل بشكل يناسب الماكينة، والآلات، والتجهيزات، ومتطلبات الجودة للنظام.
		ت.2	تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة	ت.2.1	تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقًا لنوع العملية التي يُراد تنفيذها.
				ت.2.2	ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات.
		ت.3	الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة	ت.3.1	المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات.
				ت.3.2	يقوم بالتفتيش علي ملائمة الإعدادت التي تتم علي الماكينة والآلة والمعدات والنظام لدليل الاستخدام.
				ت.3.3	يقوم بالتفتيش علي ملائمة الجهاز أو النظام الذي يتم صيانته أو إصلاحه للخصائص الفنية.
		ت.4	المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تظهر في العمليات	ت.4.1	إبلاغ الأشخاص المسئولين بشكل مستمر عن الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها أثناء العمل.
				ت.4.2	المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.
				ت.4.3	تنفيذ الأساليب والتطبيقات الأساسية المتعلقة بإزالة الأخطاء والأعطال.
				ت.4.4	إبلاغ رؤسائه عن الأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق مسؤوليته أو التي لا يمكن إزالتها.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	تأسيس منظمة للعمل (يتابع)	ت.1	تحقيق أمن مكان العمل	ت.1.1	يفحص منطقة الأعمال لضمان استمرار الأعمال بدون انقطاع وبشكل مناسب.
				ث.1.2	يفور حماية ضد تركيبات الغاز الطبيعي وتركيبات البنية التحتية الأخرى.
				ث.1.3	يضع اللوحات التحذيرية للأماكن المناسبة.
				ث.1.4	ينفذ أعمال توجيه مرور السيارا والمرور بشكل آمن.
		ث.2	فحص المشاريع الخاصة بشبكة التوزيع	ت.2.1	يفحص المشروعات وفقًا للمعايير المهنية الأساسية والشروط الفنية للبنية التحتية.
				ث.2.2	يقرأ مشروع شبكة التوزيع، ويحدد العنوان.
		ت.3	عمل برنامج العمل	ت.3.1	يقوم بعمل برنامج عمل، وفقًا لإجراءات مكان العمل والتعليمات.
				ت.3.2	يطبق الشروط الفنية للمواد بشكل منتظم.
				ت.3.3	يتابع تحديثات "خطة العمل الطارئة".
				ت.3.4	يقوم بفحص الأعمال التي نقلها.
				ث.3.5	يتابع برامج العمل السنوية والشهرية والأسبوعية واليومية.
				ث.3.6	يورد المواد والمركبات والأدوات اللازمة للعمل.
				ث.3.7	يحدد مدة التطبيق.
				ث.3.8	يقوم بالأعمال وفقًا لبرنامج العمل.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	تنظيم العمل	ت.4	حفظ سجلات العمل	ت.4.1	يملأ النماذج وفقًا لمستندات الجودة.
				ت.4.2	ينقل التسجيلات إلى الوسائط الرقمية.
		ت.5	تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل	ت.5.1	يحتفظ بمكان العمل منظم ونظيف.
				ت.5.2	مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.
				ث.5.3	حمل وتنظيف الآلات والمعدات المستخدمة في نهاية العمل.
				ث.5.4	اظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، و تخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.
				ث.5.5	يترك ساحة العمل مناسبة لعمليات التي ستنفذ فيما بعد.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ج	لتدخل في بلاغات الغاز الطبيعي	ج.1	تسجيل البلاغات	ج.1.1	يحتفظ بسجلات الإبلاغ، باستخدام جميع وسائل الاتصال المستخدمة في عمليات في إنذارات بلاغات الغاز الطبيعي.
		ج.2	التحرك إلى مكان البلاغ	ج.2.1	يستخدم تقنيات القيادة المتقدمة من أجل الوصول في البلاغات العاجلة في أقصر مدة.
				ج.2.2	يصل إلى مكان البلاغ من أقصر طريق وبأسرع شكل، ضمن المدة المحددة في التشريعات.
		ج.3	تحديد نوه البلاغ	ج.3.1	يقوم بعمل فحص في مكان البلاغ.
				ج.3.2	يلتقي بالمسؤولين أو الشخص الذي قدَّم البلاغ
				ج.3.3	يقارن بين البلاغات المقدمة والعناصر المكتشفة.
				ج.3.4	يكون خطة تدخل وفقًا لنوع البلاغ المحدد.
		ج.4	توطين المشكلة	ج.4.1	يستخدم أجهزة قياس الغاز.
				ج.4.2	يقوم بأعمال البحث عن التسريب.
		ج.5	حل المشكلات	ج.5.1	يقوم باختيار المعدات المناسبة.
				ج.5.2	يتدخل فنيًا بشكل مناسب لمخرج الغاز بدون تحكم والحرائق.
				ج.5.3	يقوم بأعمال التفريغ من الغاز.
				ج.5.4	يقوم بأعمال فتح وغلق الصمامات.
				ج.5.5	التغلب على الأعطال.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ح	عمل الفحص الدوري لمعدات الصطح وتحت اللأرض الخاصة بالشبكة	ح.1	القيام بأعمال الفحص لخطوط البولي إيثيلين والصلب	ح.1.1	يقرأ الخرائط، ويفحص عناصر البنية التحتية والفوقية للغاز الطبيعي.
				ح.1.2	يقيم المشكلات المكتشفة.
		ح.2	يقوم بعمل فحوصات محطة خفض الضغط.	ح.2.1	يقوم بعمل فحص الحالة الكيميائية والكابينة للمحطة.
				ح.2.2	يتخذ تدابير أمان البيئة.
				ح.2.3	يفحص معدات ومقاييس المحطة.
				ح.2.4	يتأكد مما إذا كان هناك سرب في المحطة أو لا.
		ح.3	عمل فحوصات الصمامات	ح.3.1	يقوم بعمل فحوصات الحالة الفيزيائية للصمامات.
				ح.3.2	يتخذ تدبير أمان البيئة من أجل الفحص.
				ح.3.3	يقوم باختبار وظيفة الصمام.
				ح.3.4	يتحقق من وجود تسرب في الصمام أو لا.
				ح.3.5	يقوم بتنظيف الصمام.
		ح.4	القيام بفحوصات نقاط الحماية المهبطية	ح.4.1	يقوم بعمل فحص الحالة الفيزيائية لنقطة القياس.
				ح.4.2	يقوم بعمل قياسات الحماية المهبطية بشكل دوري.
		ح.5	القيام بأعمال البحث عن التسرب	ح.5.1	يقوم باختيار المسار.
				ح.5.2	يستخدم جهاز البحث عن التسرب، ويطبق أساليب البحث عن التسرب.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
خ	القيام بعمل الصيانة لمعدات البنية التحتية والفوقية الخاصة بالشبكة	خ.1	القيام بصيانة محطة خفض الضغط	خ.1.1	يفرغ الغاز بشكل آمن.
				خ.1.2	يقوم بعمل صيانة معدات المحطة وفقًا للتعليمات.
		خ.2	القيام بصيانة الصمام الصلب	خ.2.1	يقوم بفحص تسريب الصمام.
				خ.2.2	يقوم بأعمال صيانة وتشحيم الصمام.
		خ.3	القيام بإصلاح صمام الصلب	خ.3.1	يستخدم المعدات المناسبة من أساليب القضاء على التآكل، مثل الجلي والترميل واستخدام الفرشاة، ويقوم بتطبيقها.
				خ.3.2	يقوم بتطبيقات الدهان.
		خ.4	القيام بأعمال الورشة	خ.4.1	يحقق إعادة تدوير للمواد الرئيسية والمواد المستهلكة الممكنة إعادة استخدامها.
				خ.4.2	ينفذ أعمال الضبط وصيانة التركيبات التي لا يمكن القيام بها في الميدان.
				خ.4.3	ينفذ أعمال الدهان والتخلص من التآكل.
		خ.5	عمل صيانة العدادات من النوع الصناعي	خ.5.1	يتأكد ما إذا كان العداد يعمل أو لا، ويقوم بفحوصات التدخل.
				خ.5.2	ينفذ أعمال تزييد وتشحيم العداد.
				خ.5.3	يتأكد ما إذا كان المصحح يعمل أو لا، ويقوم بفحوصات التدخل.
				ج.5.4	يفحص ملاءمة تركيب العداد.
		خ.6	يقوم بعمل صيانة وحدة تكوين الروائح	خ.6.1	يقوم بعمل الفحوصات الفيزيائية لوحدة تكون الروائح.
				خ.6.2	يقوم بفحص تسرب مادة تكوين الروائح.
				خ.6.3	يقوم بعملية القضاء على الروائح.
				خ.6.4	يقوم بعمل إعدادات جرعة الرائحة.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
د	ينفذ أعمال التشغيل	د.1	تنفيذ أعمال ما قبل التشغيل	د.1.1	يوفر الخرائط والمعلومات للمنطقة التي سيتم تشغيلها.
				د.1.2	يفحص ملاءمة معدات البنية التحتية والفوقية للتشغيل.
				د.1.3	يوفر تقارير الاختبار.
				د.1.4	يعد تقارير في حالة وجود مانع للتشغيل.
		د.2	عمل الفحوصات الميدانية وتجهيزات التشغيل	د.2.1	يوفر خطة عمل.
				د.2.2	يفحص النقاط التي سيتم العمل عليها وفقًا لخطة العمل.
		د.3	القيام بأعمال التشغيل	د.3.1	يتبع ترتيب الأعمال الموضحة في خطة العمل.
				د.3.2	يفتح الصمام الخاص أو وصلات by-pass بشكل مناسب للترتيب ومتحكم فيه.
				د.3.3	ينصب معدات التفريغ.
				د.3.4	يطبق أإجراءات تشغيل المحطة.
				د.3.5	يطبق إجراءات تشغيل خط التوزيع.
				د.3.6	يطبق إجراءات تشغيل خط الصلب.
				د.3.7	يطبق إجراءات تشغيل ما بعد الصيانة والإصلاح.
				د 3.8	يحصل على 100% من الغاز من نقاط التفريغ.
				د 3.9	يحرر محاضر وسجلات التشغيل.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ذ	القيام بأنشطة المنشآت الأخرى (يتبع)	ذ.1	القيام بأعمال فك وتركيب العداد	ذ.1.1	يتأكد من صحة العنوان.
				ذ.1.2	ينفذ أعمال تحويل المنشآت ما قبل وبعد العداد.
				ذ.1.3	ينفذ أعمال إعماء النقاط اللازمة في عملية فك العداد.
				ذ.1.4	يقوم بفحص الترسب بعد عملية تركيب العداد، ويتحقق ما إذا كان المقياس العداد التشغيل.
				ذ.1.5	يحصل على التوقيعات اللازمة، ويسجل المعلومات والقيم الخاصة بالعداد المفكوك أو المركب بدون أخطاء.
		ذ.2	القيام بأعمال قطع وفتح الغاز	ذ.2.1	يقوم بعملية تفريغ الغاز بشكل آمن.
				ذ.2.2	يشفط الخط ويفرغ الغاز.
				ذ.2.3	ينفذ أعمال تعمية النقاط اللازمة.
				ذ.2.4	يستخدم قطع قطع الغاز المؤقتة.
				ذ.2.5	يفتح الغاز بشكل آمن عند اللزوم، وبدون الضرر بأجهزة ومعدات التركيبات.
		ذ.3	القيام بأعمال المسح - العداء	ذ.3.1	يحصل على مسح من خلال عمل قياس من ثلاثة نقاط ثابتة على الأقل.
				ذ.3.2	يقوم بعمل الرسوم اللازمة.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ذ	القيام بأنشطة المنشآت الأخرى	ذ.4	القيام بأعمال فك - تركيب منظم الخدمة	ذ.4.1	يتأكد من صحة العنوان.
				ذ.4.2	يقطع الغاز من نقاط مناسب بشكل آمن، ويفرغ الغاز ويفك المنظم.
				ذ.4.3	يختار نوع المنظم وفقًا للسعة والضغط.
				ذ.4.4	يقوم بعمل التركيبات من خلال الربط بقيمة مناسبة للحقة المعدنية الموضحة.
				ذ.5.4	ينفذ أعمال اختبار ما بعد التركيب.
		ذ.5	القيام بتركيب اللوحات التحذيرية	ذ.5.1	يختار مكان التركيب المناسب.
				ذ.5.2	يركب بشكل يضمن البقاء لفترة طويلة.
		ط.6	القيام بفحوصات الحفر	ط.6.1	يحدد مكان الخط بالتحديد.
				ط.6.2	يزيل العناصر التي تشكل خطوة أثناء الحفر.
				ط.6.3	يتأكد مما إذا كان خناك تضرر بمنشآت الغاز الطبيعي أو لا.
				ط.6.4	يحقق غلق ملاءم لمعايير الحفر.
		ط.7	عمل قياس الرائحة	ط.7.1	يحصل على قياس من نقاط أطراف الشبكة، باستخدام جهاز قياس الرائحة.
				ط.7.2	يقوم بعمل قياس بشكل دوري.
		ط.8	عمل إجراءات لحام البولي إيثيلين	ط.8.1	يقوم بعمل لحان خط مزد بغاز أو بدون غاز

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

3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. شعلة وخرطوم ذو أقدام
2. خراطيم ومجموعة By-pass
3. محدد جلبة 20-32
4. مفتاح صدم 30-32
5. قطعة ثني الأنبوب 6-12
6. طقم المفاتيح
7. مجموعة لقم ثقيلة (4/3" 14 قطعة 22-50)
8. أفوميتر
9. كماشة قابلة للتعديل
10. مفتاح الأنبوب
11. لوحة الأنبوب 2/1 - 2 بوصة
12. مسدس الطلاء
13. مطرقة صلب
14. مجموعة حفار-كوريك صلب
15. منشار حديد ومصباح
16. بنسة حلقة خارجية
17. قاطع مستقيم
18. طاقم المبارد
19. مفتاح فك زاوية
20. مصباح يدوي
21. مجموعة مثاقيب كهربائية
22. ماكينة لحام صهر كهربائي
23. حزام الأمان
24. أجهزة قياس الغاز
25. مقبض إصلاح مؤقت
26. مقص مقصلة
27. مفتاح صمام مدفون
28. مجموعة لقمة خفيفة
29. مجموعة دباسات الحرف
30. محدد الخط
31. مثقاب هيلتي
32. بنسة حلقة داخلية
33. مولد
34. منقار غراب
35. مفتاح فك فلتر من نوع مزود بحزام
36. خيمة اللحام
37. الكماشة
38. مروحة كوبرا
39. ضاغط
40. صندوق العدة
41. مفتاح فرنساوي بيد طويلة عازلة
42. مفتاح الصندوق
43. رافعة الإطارات
44. مفك لقم
45. كابل تطويل ذو علامة تجارية
46. رافعة
47. مكبس
48. جهاز بحث تسرب محمول

49. خناقة أنابيب بولي إيثيلين
50. معدل أنابيب بولي إيثيلين
51. حفار أنابيب بولي إيثيلين
52. مقطع قطع بولي إيثيلين
53. آلة تثبيت (دباسة بيم)
54. مدق بلاستيك
55. بروجيكتور
56. مجموعة دباسات
57. مضخة شحوم عدم التسرب
58. قطع أنبوب بارد
59. بنسة معايير
60. ميزان الماء
61. مصباح منارة بشاحن
62. مجموعة مثاقيب ذات شحن
63. متر الشريط
64. كابل مناورة تحويل (كابل شحن بطارية فرعي)
65. مجموعة صناديق
66. أصفاد مانسون للتعزيز
67. محرك جلي
68. سلم تليسكوبي
69. مقص قصدير
70. أطقم المفكات
71. قطعة الشفط
72. قطع غيار الصمامات
73. أداة التزييت/المزيتة
74. القواطع الجانبية

3.3. المعلومات والمهارات

1. معرفة التدفق
2. معرفة خرائط As-Built
3. معرفة ومهارة العملية الحرارية البسيطة
4. مهارة استخدام الكمبيوتر
5. معرفة أعمال التشغيل
6. معرفة شبكة الغاز الطبيعي
7. معرفة البنية التحتية للغاز الطبيعي
8. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
9. المهارة اليدوية
10. معلومات أساليب تفريغ الغاز بشكل آمن
11. معلومات التحكم في الأدوات
12. معلومات بيئة العمل
13. معلومات قياس الغار
14. معلومات أساليب تفريغ الغاز
15. معرفة عامة بالغاز الطبيعي والانفجار والاشتعال
16. معرفة النظافة الشخصية
17. معرفة أساليب تقييم البلاغ
18. معرفة أساليب تقنيات القياة المتقدمة
19. مهارة التواصل
20. المعرف بالإسعافات الأولية
21. معلومات مبادي عمل المحطة

22. معلومات الصحة والسلامة المهنية
23. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
24. معرفة الأدوات
25. معرفة الرياضيات المهنية
26. معرفة ومهارة الرسم المهني
27. معرفة الكهرباء المهنية
28. معرفة الفيزياء المهنية
29. معرفة الكيمياء المهنية
30. معرفة المصطلحات المهنية
31. معرفة ما يتعلق بالمهنة
32. مهارة العمل المنظم وفي فريق
33. معلومات القياس والتحكم
34. القدرة على حل المشكلات
35. معلومات المشروع
36. معرفة المقاييس الأساسية
37. معرفة ومهارة الرسم الفني
38. معرفة المنتج
39. معلومات مبادئ عمل الصمامات
40. معلومات ومهارات العزل
41. معرفة استخدام معدات إطفاء الحرائق الفنية والتدخل في الحرائق
42. معرفة قطع الغيار

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. الإهتمام بالعلاقات الإنسانية
10. أخذ زمام المبادرة
11. أن يكون لدية 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 طبقًا لمعيار مهنة مشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي (مستوى 4)؛ على شكل اختبار نظري وآخر 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 طبقًا 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

عبد الكلام توركار، ARSAN - رئيس لجنة إعداد المعيار المهني لمشغل صيانة منشآت الغاز الطبيعي

أحمد ياتيك، AKSA-ANADOLU

2. أعضاء مجموعة العمل الفنية:

علي جوندور، İGDAŞ

جانصال جوشكون، AKSA-ANADOLU

أرول كايا، ENERGAZ

سيركان صاي، UGETAM

يونس دميرجي، ÇALIK-EWE

3. الأشخاص والمؤسسات والهيئات المراد لقائهم:

3. 1. شركات التوزيع

شركة أدا بازاري (ADAPAZARI) لتوزيع الغاز

مجموعة شركات أكميرجان (AKMECAB)

شركة أقصى (AKSA) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أناضول (ANADOLU) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أرصان (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 عكارة (AKARE) للهندسة

شركة أكفال (AKFEL) للتسويق والاستيراد والتصدير

شركة أرز (ARZ) المحدودة للتعهدات الهندسية والإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة داريش (DERİŞ) المحدودة للإنشاءات والاستشارات

شركة ألسيل (ELSEL) المساهمة لصناعة وتجارة عناصر إنتاج الغاز

شركة إنفي (ENVY) لاستثمارات الطاقة والبيئة، المساهمة

شركة فيو (FİO) المحدودة لصناعة وتجارة الغاز، المحدودة

شركة جيمسات (GEMSAT) لمعدات الغاز والصناعة والتجارة، المحدودة

قلعة (Kale) للطاقة

MANAS

شركة باجي (PEGİ) للأنظمة الطاقة الفنية، والتعهدات، والاستشارات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة، المحدودة

شركة RMG للتحكم في الغاز المحدودة.

TARGAZ

VASTAŞ

3. 3. المنظمات المهنية المدينة

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

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