



المعايير المهنية ميكانيكي / آليات ثقيلة عجلات

المستوى الماهر



الفهرس

3	فريق العمل
4	كلمة رئيس هيئة تنمية وتطوير المهارت المهنية والتقنية
5	كلمة رئيس مجلس مهارات قطاع الصناعة والتعدين والإنشاءات
6	وصف المعيار
10	الإطار المرجعي للكفايات المهنية / الفنية
125	شروط المدرب
126	مخطط توزيع ساعات البرنامج التدريبي
128	المسار الوظيفي
128	ظروف وشروط الأداء
128	إرشادات التقييم
129	الأجهزة والأدوات والآليات والمواد الأولية
132	مسرد المصطلحات
135	الملحق رقم 1: مخطط الديكم DACUM



فريق العمل		
الميسرين		
الشركة المرئية للاستشارات البرمجية والتدريب (PRAVO®)	د. نسرين الديسي	
المنسقين والمشرفين		
هيئة تنمية المهارات المهنية والتقنية	م. أيمن الوريكات	1
الشركة المرئية للاستشارات البرمجية والتدريب (PRAVO®)	م. زياد بجالي	2
مشروع التدريب والتعليم التقني والمهني والتعليم العالي الموجه نحو سوق العمل MOVE-HET	روان صالح	3
التمثيل	الخبراء الممارسين	
شركة الجرارات والمعدات الأردنية (كاترلر)	م. محمد القيسي	1
شركة الشرق الادنى للمعدات (كوماتسو)	م. أحمد الكسبة	2
شركة الشرق الادنى للمعدات (كوماتسو)	م. مصطفى عنقاوي	3
مؤسسة أبو جبل	عادل أبو جبل	4
مؤسسة أبو جبل	مهند أبو جبل	5
كراج عيسى حيدر	جهاد صالح	6
كراج عيسى حيدر	عيسى حيدر	7
مخرطة الرياض	سعيد البدوي	8
كراج كمال عايش	كمال عايش	9
مؤسسة التدريب المهني	جمال ذيب	10
مؤسسة التدريب المهني	سمير صالح	11
مؤسسة التدريب المهني	جمال خضر	12



كلمة رئيس هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية

إن إعداد وتأهيل القوى العاملة لسوق العمل وإكسابهم المهارات الأدائية والاتجاهية الصحيحة وتمكينهم من مواكبة التطور السريع في سوق العمل، يستدعي وجود مرجعية قياسية (معايير مهنية) يتم في ضوئها ضبط نواتج العملية التدريبية، وتحسين ارتباطها بالاحتياجات النوعية لسوق العمل، ويتم إعدادها بمشاركة فاعلة من الشركاء الاجتماعيين، بالإضافة إلى مزودي التدريب، وتمثل هذه المعايير المهنية الركيزة الأساسية في إعداد وتطوير المناهج وبناء البرامج التدريبية وتصميم الاختبارات المهنية، كونها المعيار أو المحك الذي يحتكم إليه لبيان مدى ملائمة الخريج أو المتدرب لاحتياجات ومتطلبات أسواق العمل المحلية والإقليمية. إن عملية تطوير وتنمية الموارد البشرية للحاق بهذا التطور السريع في أسواق العمل الوطنية والدولية يقتضي وجود الكوادر المؤهلة لذلك، وهذه الكوادر -ومنها مقدمو خدمات الإرشاد المهني- يجب أن يكون لهم ولأدائهم مرجعية قياسية (معايير مهنية) يتم في ضوئها ضبط تقديم خدمات الإرشاد المهني ونواتجها، على أن يتم إعداد هذه المعايير المرجعية بمشاركة فعالة من الشركاء الاجتماعيين، بالإضافة إلى مقدمي الخدمات أنفسهم ومزوديها. تم بناء المعايير المهنية في هذا الدليل المهني وفق مخطط تحليل الأنشطة من قبل خبراء ومختصين ممارسين للمهنة، بالإضافة إلى خبراء تعليم وتدريب؛ بهدف إيجاد وصف دقيق لمتطلبات التدريب والتشغيل اعتماداً على تصنيف وتوصيف مهني معتمد، وقد تم اعتماد التصنيف العربي المعياري للمهن ٢٠٠٨، و التصنيف الأردني المعياري للمهن ٢٠٢١ (JSCO) كمرجعين أساسيين في إعداد المعايير المهنية الوطنية مع ما هو ملائم ومناسب لمتطلبات سوق العمل الأردني الحالية والمستقبلية؛ بهدف أن تكون إطار مرجعي ليس فقط لمزودي تدريب المرشدين المهنيين ومن في حكمهم، بل أيضاً لتكون مرجعاً لمقدمي خدمات الإرشاد المهني أنفسهم.



كلمة رئيس مجلس مهارات قطاع الصناعة والتعدين والإنشاءات



وصف المعيار

هدف المعايير

تستخدم هذه المعايير لغايات تقييم العاملين الحاليين أو المحتملين في مهنة "ميكانيكي / آليات ثقيلة عجلات " في الشركات والورش، والأعتراف بخبراتهم ومنحهم الشهادات والمؤهلات المهنية ورخص مزاولة المهنة، وكذلك لبناء البرامج والمناهج التدريبية للتعليم والتدريب المهني والتقني وتطوير المهارات، وبرامج التعلم القائم على العمل. قد يستخدم أصحاب العمل هذه المعايير من أجل اختيار موظفيهم وتدريبهم ورفع كفاياتهم.

وصف ونطاق هذه المعايير

تتضمن هذه المعايير الكفايات اللازمة للعامل الماهر الذي يقوم في العمل على صيانة وإصلاح الآليات الثقيلة عجلات، ويساعد في إجراء الصيانة الوقائية للآليات.

تطبق هذه المعايير على العاملين الحاليين أو المحتملين في المنشآت التي يتطلب عملها وجود ميكانيكي آليات ثقيلة، سواء العاملين بأجر، أو من يرغب بتأسيس ورش صيانة لتوفير مثل هذه الخدمات.

وفيما يأتي التصنيف العربي والأردني للمهنة:

التصنيف	الرمز	الوصف
العربي	7233034	ميكانيكي/ آليات ثقيلة عجلات
الأردني	723118	ميكانيكي / آليات ثقيلة عجلات



الوصف المختصر:

يعمل تحت إشراف ميكانيكي/ آليات ثقيلة - عام ويقوم بنزع المحرك والمشع عن الآليات الثقيلة/ عجلات، ونزع وفك وتفقد وإصلاح وتركيب مجزئ العزم، وصندوق التروس (السرعات) الهيدرولي، ونزع وفك وتفقد وإصلاح محاور نقل الحركة النهائي، وتفقد وإصلاح وضبط نظام الفرامل، وتفقد وإصلاح وضبط جهاز التوجيه، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

الوصف التفصيلي:

عامل مهني يعمل منفردًا أو تحت إشراف فنيين أو مهندسين يقوم بتطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة؛ تهيئة وتنظيم مكان العمل؛ إجراء الصيانة الوقائية للآليات؛ تشخيص الأعطال؛ إجراء إصلاحات نظام حقن الوقود؛ إجراء إصلاحات نظام التبريد؛ إجراء إصلاحات نظام العادم؛ إجراء إصلاحات نظام شحن الهواء؛ إجراء إصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي؛ إجراء إصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي؛ إصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي؛ إصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية؛ إجراء إصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية؛ إجراء إصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي؛ إجراء إصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة؛ إجراء إصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي؛ إجراء إصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي؛ أداء المهام الإدارية؛ كما يقوم بالتنمية والتطوير المهني.

المخاطر والتطلعات والمخاوف المستقبلية

المخاطر المهنية
مخاطر ومخاوف على المهنة نفسها
1- عدم انخراط الشباب للعمل بها لاعتبارات مختلفة.
2- صعوبة ومخاطر العمل بالمهنة.
3- الحالات الطارئة والإغلاقات.
4- الوضع الاقتصادي وتأثر المنطقة بالأحداث حولها.
مخاطر على بيئة العمل
1- الإدارة غير الجيدة.
2- التجهيزات غير السليمة.
3- الحرائق.
4- الإنزلاقات والكسور.
5- تباين الثقافات.



6- عدم توفر الحماية الكافية.

7- تسريب الزيوت وسوائل التبريد والغازات.

مخاطر على العاملين في المهنة

8- الإصابات الجسمية (إصابات الظهر، الحروق، إصابات الركبة، الكسور نتيجة للسقوط والإنزلاق والاصطدام ، القطع و الجروح).

9- مخاطر سقوط الرافعات والعدد والأدوات على العامل.

10- مخاطر الدهس.

11- مخاطر العمل في مواقع العمل خارج المنشأة في جميع أنواع الطقس.

12- الضغط النفسي.

13- الاجهاد وضغط العمل.

14- العمل لأوقات طويلة.

15- استنشاق المواد الكيماوية والغازات المنبعثة المختلفة وتأثيرها على التنفس.

مخاطر على التجهيزات

1- كسر الآليات والأدوات.

2- تلف الآليات والأدوات .

3- ضياع الآليات والأدوات.

4- سرقة الآليات والأدوات.

من هنا فإن هذا هذه المعايير تهدف إلى زيادة قابلية التشغيل لدى الخريجين لتوفير عمال مهرة محتملين للعمل، وتحسين جودة العاملين في قطاع الصناعة والتعدين والإنشاءات. كما تهدف إلى إعداد الشباب العاطلين عن العمل وتدريبهم لتمكينهم من كسب عيشهم من خلال العمل في شركات ومراكز/ورش صيانة الآليات الثقيلة.



5.3: أماكن العمل المحتملة:

- 1- شركات صيانه الآليات الثقيلة.
- 2- مراكز / ورش صيانه الآليات الثقيلة.
- 3- كراجات الآليات الثقيلة.
- 4- وكالات الآليات الثقيلة.
- 5- شركات التأمين.
- 6- دائرة السير والترخيص.
- 7- مديرية الجمارك.
- 8- مراكز فحص الآليات الثقيلة.
- 9- القطاع العام.



الإطار المرجعي للكفايات المهنية / الفنية

ملاحظة: يتم إدراج ترميز وحدات الكفاية حسب نظام الترميز المعتمد/ الذي سيتم اعتماده من قبل الهيئة

وحدات الكفاية	عناصر الكفاية
وحدة رقم (1): تطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة	<ul style="list-style-type: none"> • الالتزام بتعليمات السلامة العامة. • التدريب على الإسعافات الأولية الأساسية. • الكشف الدوري على الروافع، والتأكد من سلامة تشغيلها. • المشاركة في اجتماعات / تدريبات السلامة. • ارتداء ملابس ومعدات الحماية الشخصية. • إجراء تقييم سلامة/مخاطر المعدات. • تخزين العدد والأدوات والمواد بشكل آمن. • وضع التحذيرات المناسبة للعمل أسفل الآليات. • وضع الإرشادات الخاصة التي تبين مخاطر العمل.
وحدة رقم (2): تهيئة وتنظيم مكان العمل	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد أقسام المشغل ومهامها. • تجهيز العدد والأدوات. • تجهيز أجهزة القياس والفحص. • وضع الزيوت والشحوم وسوائل التبريد في الأماكن المخصصة. • تجهيز مكان العمل. • وضع المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها في الأماكن المخصصة. • غسيل الآليات. • توجيه الآليات إلى مكان العمل ووضعها في مكان الخدمة. • رفع العجلات عن الأرض ووضعها على محامل خاصة. • فك ونزع العجلات.
وحدة رقم (3): إجراء الصيانة الوقائية للآليات	<ul style="list-style-type: none"> • تبديل الزيوت للأنظمة الرئيسية. • تفقد سائل التبريد، وإضافة السائل إذا لزم الأمر. • تبديل فلتر نظام الوقود. • تبديل فلتر نظام سحب الهواء.



<ul style="list-style-type: none"> • تفقد سائل الفرامل، وإضافة السائل إذا لزم الأمر. • تشحيم الآلية حسب مخطط التشحيم للآلية. • تفقد الزيوت في الأنظمة الهيدروليكية وإضافة الزيت إذا لزم الأمر. • تفقد الخراطيم والأقشطة واستبدال التالف منها إذا لزم الأمر. • إعداد تقارير الصيانة الوقائية. • تفقد سلامة تشغيل الآلية. 	
<ul style="list-style-type: none"> • التشخيص (الحسي) بالنظر بالعين المجردة. • التشخيص بوساطة سماع الأصوات. • التشخيص بمراقبة لون الغازات العادمة. • التشخيص باستخدام جهاز كشف الأعطال الإلكتروني. • التشخيص باستخدام أجهزة قياس الضغط والسرعة. • استلام شكاوى الزبون. 	<p>وحدة رقم (4): تشخيص الأعطال</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على مكونات نظام الوقود. • استبدال أو اصلاح خطوط وخراطيم وأنباب الوقود. • استبدال فلاتر الوقود. • استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الأولية. • استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الرئيسية. • استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الميكانيكي. • استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الإلكتروني. • فك وتفقد وتنظيف خزان الوقود. 	<p>وحدة رقم (5): إجراء اصلاحات نظام حقن الوقود</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على مكونات نظام التبريد. • اصلاح تسريبات نظام التبريد. • استبدال سائل التبريد وفحص كثافة السائل. • اصلاح أو استبدال المشع وإعادة تركيبه. • استبدال الخراطيم والمرابط التالفة. • فحص أو استبدال المنظم الحراري. • فحص أو استبدال غطاء المشع. • إصلاح أو إستبدال مراوح التبريد. 	<p>وحدة رقم (6): إجراء اصلاحات نظام التبريد</p>



<ul style="list-style-type: none"> • استبدال قشط المراوح ومعايرتها. • اصلاح أو استبدال موجهاات الهواء. 	
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على مكونات نظام العادم. • اصلاح تسريبات نظام العادم. • استبدال أنابيب العادم. • اصلاح او استبدال الشواحن التربينية. 	<p>وحدة رقم (7): إجراء اصلاحات نظام العادم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على مكونات نظام سحب الهواء. • اصلاح أو استبدال فلاتر الهواء. • اصلاح أو استبدال شاحن الهواء (التيربو). • اصلاح أو استبدال المبادل الحراري (الانتر كولر). • اصلاح أو استبدال مجمع دخول الهواء. • اصلاح أو استبدال خراطيم سحب الهواء. 	<p>وحدة رقم (8): إجراء اصلاحات نظام شحن الهواء</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ سائل التبريد. • تفريغ زيت المحرك. • فك ونزع الأنظمة المتصلة مع جسم المحرك (الوصلات الكهربائية، مجمع سحب الهواء، مجمع الغازات العادمة، نظام حقن الوقود). • فك ونزع غطاء الصمامات. • فك ونزع عمود الأذرع المتأرجحة. • فك ونزع براغي تثبيت رأس المحرك. • نزع رأس المحرك من جسم المحرك (البلوك) وفك الاجزاء و فحصها. • فك مجموعة الصمامات من على رأس المحرك. • فحص رأس المحرك من التسريب (بالضغط). • فحص استوائية رأس المحرك. • فحص ارتفاع رأس المحرك. • فحص قواعد (كراسي) الصمامات. • فحص الصمامات. • فحص الأذرع المتأرجحة وأعمدتها. • اصلاح أو استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميعها. 	<p>وحدة رقم (9): إجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي</p>



<ul style="list-style-type: none"> • تبديل جميع الحوافظ والحشوات. 	
<ul style="list-style-type: none"> • فك ونزع بكرة عمود المرفق الأمامية. • فك ونزع عجلة التوازن (الحذافة) الخلفية. • فك ونزع مضخة سائل التبريد. • فك ونزع (غطاء مسننات التوقيت) الأمامي. • فك ونزع خزان الزيت السفلي. • فك مضخة الزيت والمصفاة. • فك غطاء عمود الحدبات. • فك ونزع أذرع التوصيل والمكابس. • فك ونزع عمود المرفق. • فحص عمود المرفق. • فحص الأسطوانات ومجاري التبريد، وجسم المحرك. • فحص استوائية السطح العلوي لجسم المحرك (السكبة). • فحص عمود الحدبات. • فحص أذرع التوصيل. • فحص مضخة الزيت والصمام الراجع. • فحص مسننات التوقيت. • استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك. 	<p>وحدة رقم (10): إجراء اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ زيت صندوق السرعات. • فصل الأجزاء الخارجية المتصلة بصندوق السرعات. • نزع صندوق السرعات عن الآلية. • اصلاح أو استبدال محول العزم. • اصلاح أو استبدال مضخة الزيت الأمامية. • اصلاح أو استبدال صمامات تشغيل القوابض والفرامل الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال القابض الأمامي. • اصلاح أو استبدال مجموعة الفرامل الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال مجموعة القابض الخلفي. • استبدال الحوافظ والحواشي. 	<p>وحدة رقم (11): اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي</p>



<ul style="list-style-type: none"> • اصلاح أو استبدال مجموعة التحكم الهيدروليكية والصمامات. 	
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية. • اصلاح أو استبدال الوصلة المنزلقة والوصلة المفصلية العامة. • فحص استوائية عمود نقل الحركة. • فحص اتران عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية. • اصلاح أو استبدال عمود نقل الحركة (الإدارة). • إعادة تركيب عمود نقل الحركة والوصلات. 	<p>وحدة رقم (12): اصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ زيت مجموعة المسننات النهائية. • فك وسحب محاور الدوران من مكانها لتحرير مجموعة المسننات، أو سحب الجوانب بعيدًا عن جسم مجموعة المسننات. • فك ونزع نهاية عمود الإدارة من مجموعة المسننات. • فك مجموعة المسننات. • استبدال المحامل. • اصلاح أو استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفرعية. • اصلاح أو استبدال المحاور الخلفية. • إعادة تركيب المسننات. • فحص الخلوص بين مسنن الكورنه والبنيون. • فحص واستبدال حوافظ الزيت. • تركيب مجموعة المسننات في مكانها. • إعادة تعبئة الزيت داخل مجموعة الدوران. 	<p>وحدة رقم (13): إجراء اصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل الهيدروليكي. • تفريغ زيت فرامل النظام الهيدروليكي. • فك ونزع الدرمت واصلاحها أو استبدالها. • فحص واستبدال بطانات الفرامل. • فحص واستبدال المضخات الفرعية. • استبدال النوابض (زنبركات الارجاع). 	<p>وحدة رقم (14): إجراء اصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي</p>



<ul style="list-style-type: none"> • استبدال خطوط الفرامل. • إعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل. • معايرة الفرامل. • اصلاح او استبدال مضخة الفرامل الرئيسية أو الفرعية. • اصلاح ومعايرة دواسة الفرامل. • استبدال نظام مساعد القدرة للفرامل (السيرفو). • اصلاح أو استبدال نظام فرامل الوقوف (الهاند بريك). 	
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل المبتلة. • تفريغ الزيت من مجموعة الفرامل. • فك و نزع برايبش البريك المتصلة مع البلف. • فك الجنب اليمين أو اليسار. • فك مجموعة الإدارة النهائية إلى أجزائها واخراج عمود نقل الحركة. • فك اقراص الاحتكاك (الحديد، الفير والبيستون). • فك مجموعة المسننات الشمسية والقمرية. • فك ونزع واصلاح ملف الشحن. • تجميع مجموعة الإدارة الكهربائية وتركيبها. • تعبئة الزيت. • تعبئة النيتروجين داخل الأكبومليتر(جرة النيتروجين). • فحص الضغط لنظام البريك (الفرامل). 	<p>وحدة رقم (15): إجراء اصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء نظام التوجيه. • استبدال مجموعة بلفات التوجيه. • اصلاح أو استبدال مضخة الإشارة (البابلوت). • اصلاح أو استبدال مضخة التوجيه. • اصلاح أو استبدال اسطوانة جكات التوجيه. • اصلاح أو استبدال خزان الزيت. • اصلاح أو استبدال عمود مجموعة التوجيه. • فحص ضغط مضخة الإشارة، مضخة الاستيرنج. • فحص عدد لفات الجكات يمين ويسار لضبط التوجيه. 	<p>وحدة رقم (16): إجراء اصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي</p>



<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء النظام الهيدروليكي. • اصلاح أو استبدال المضخات الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال مجموعة الصمامات الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال المكابس والأسطوانات الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية. • اصلاح روافع التحكم (الايدي). • تفقد الخزان الهيدرولكي. 	<p>وحدة رقم (17): إجراء اصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي</p>
<ul style="list-style-type: none"> • إعداد نموذج طلب قطع الغيار. • تسجيل أرقام وأسماء قطع الغيار. • طلب قطع الغيار. • استلام طلبية قطع الغيار. • كتابة التقارير الفنية. • الحصول على تصريح العمل والدخول إلى موقع العمل. • محاسبة الزبائن. • تسجيل ساعات وأيام العمل. • اقتراح توصيات خدمة المعدات. • جرد المعدات. • استلام مهام العمل من الرئيس المباشر. • التواصل مع الزملاء. • التواصل مع الزبائن. • طلب المواد الأولية. 	<p>وحدة رقم (18): أداء المهام الإدارية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • المشاركة في الدورات التدريبية الفنية. • تطوير المهارات الفنية لاستخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت. • تنمية المهارات الفنية لاستخدام المخططات الإلكترونية. • تطوير المهارات الفنية لقراءة كتيبات وأدلة الصيانة من الشركات الصانعة. • حضور دورات تدريبية لتعلم اللغة الإنجليزية. • الحصول على مزاولة المهنة. • الحصول على الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة. 	<p>وحدة رقم (19): التنمية والتطوير المهني</p>



وحدة رقم (1): تطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول تطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمّن أهميتها في بيان أهمية الالتزام بإجراءات بتعليمات السلامة العامة، والتدريب على الإسعافات الأولية، وكيفية إجراء الكشف الدوري على الروافع، والتأكد من سلامة تشغيلها، وضرورة المشاركة في الاجتماعات وتدريبات السلامة وارتداء ملابس ومعدات الحماية الشخصية وكيفية إجراء تقييم سلامة/ مخاطر المعدات بالإضافة إلى تخزين العدد والأدوات والمواد بشكل آمن ووضع التحذيرات المناسبة للعمل أسفل الآليات، ووضع الإرشادات الخاصة التي تبين مخاطر العمل.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • الالتزام بتعليمات السلامة العامة. • التدريب على الإسعافات الأولية الأساسية. • الكشف الدوري على الروافع، والتأكد من سلامة تشغيلها. • المشاركة في اجتماعات / تدريبات السلامة. • ارتداء ملابس ومعدات الحماية الشخصية. • إجراء تقييم سلامة/مخاطر المعدات. • تخزين العدد والأدوات والمواد بشكل آمن. • وضع التحذيرات المناسبة للعمل أسفل الآليات. • وضع الإرشادات الخاصة التي تبين مخاطر العمل. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة



		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> 1. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 2. تطبيق تعليمات التشغيل حسب تعليمات الشركة الصانعة والمنشأة. 	<ul style="list-style-type: none"> • الالتزام بتعليمات السلامة العامة. • التدريب على الإسعافات الأولية الأساسية. • الكشف الدوري على الروافع، والتأكد من سلامة تشغيلها. • المشاركة في اجتماعات / تدريبات السلامة. • ارتداء ملابس ومعدات الحماية الشخصية. • إجراء تقييم سلامة/مخاطر المعدات. • تخزين العدد والأدوات والمواد بشكل آمن. • وضع التحذيرات المناسبة للعمل أسفل الآليات. • وضع الإرشادات الخاصة التي تبين مخاطر العمل.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
4. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.



5. مهارة إجراءات الإسعافات الأولية.

المهارات الأساسية للعمل والحياة

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.



وحدة رقم (2): تهيئة وتنظيم مكان العمل	
رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)	
رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)	
وصف وحدة الكفاية	تدور هذه الكفاية حول تهيئة وتنظيم مكان العمل.
نطاق وحدة الكفاية	
هدف وحدة الكفاية (الأهمية)	تكمن أهميتها في تحديد أقسام المشغل ومهامها، و تجهيز العدد والأدوات وتجهيز أجهزة القياس والفحص بالإضافة إلى وضع الزيوت والشحوم وسوائل التبريد في الأماكن المخصصة و تجهيز مكان العمل ووضع المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها في الأماكن المخصصة. كما تهدف هذه الوحدة التدريبية إلى التعرف على طرائق غسيل الآليات وتوجيه الآليات إلى مكان العمل ووضعها في مكان الخدمة بالإضافة إلى رفع العجلات عن الأرض ووضعها على محامل خاصة وفك ونزع العجلات.
وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة	
عناصر الكفاية لهذه الوحدة	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد أقسام المشغل ومهامها. • تجهيز العدد والأدوات. • تجهيز أجهزة القياس والفحص. • وضع الزيوت والشحوم وسوائل التبريد في الأماكن المخصصة. • تجهيز مكان العمل. • وضع المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها في الأماكن المخصصة. • غسيل الآليات. • توجيه الآليات إلى مكان العمل ووضعها في مكان الخدمة. • رفع العجلات عن الأرض ووضعها على محامل خاصة. • فك ونزع العجلات.
المهن المتعلقة بهذه المعايير	



الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<p>1. تطبيق تعليمات الشركة الصانعة والأنظمة والتعليمات المعمول بها في المنشأة.</p> <p>2. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد أقسام المشغل ومهامها. • تجهيز العدد والأدوات. • تجهيز أجهزة القياس والفحص. • وضع الزيوت والشحوم وسوائل التبريد في الأماكن المخصصة. • تجهيز مكان العمل. • وضع المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها في الأماكن المخصصة. • غسيل الآليات. • توجيه الآليات إلى مكان العمل ووضعها في مكان الخدمة. • رفع العجلات عن الأرض ووضعها على محامل خاصة. • فك ونزع العجلات.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.



2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العدّ اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. مهارة كتابة التقارير الفنية.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدّد.
11. تقبل التغذية الرّاجعة والتّعلّم منها.



وحدة رقم (3): إجراء الصيانة الوقائية للآليات	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول كيفية إجراء الصيانة الوقائية للآليات الثقيلة.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في تبديل الزيوت للأنظمة الرئيسية، وتفقد فلاتر نظام الوقود، وسائل التبريد، وفلاتر نظام الوقود، وفلاتر سحب الهواء، وسائل الفرامل، والزيوت في الأنظمة الهيدروليكية، والخراطيم والأقشطة واستبدال التالف منها إذا لزم الأمر، و سلامة تشغيل الآلية، وتشحيم الآلية حسب مخطط التشحيم للآلية، وإعداد تقارير الصيانة الوقائية.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • تفقد الزيوت للأنظمة الرئيسية. • تفقد سائل التبريد، وإضافة السائل إذا لزم الأمر. • تفقد فلاتر نظام الوقود. • تفقد فلاتر نظام سحب الهواء. • تفقد سائل الفرامل، وإضافة السائل إذا لزم الأمر. • تشحيم الآلية حسب مخطط التشحيم للآلية. • تفقد الزيوت في الأنظمة الهيدروليكية وإضافة الزيت إذا لزم الأمر. • تفقد الخراطيم والأقشطة واستبدال التالف منها إذا لزم الأمر. • إعداد تقارير الصيانة الوقائية. • تفقد سلامة تشغيل الآلية. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة



		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد الزيوت للأنظمة الرئيسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. دقة معرفة كمية الزيت المخصص للألية. 2. دقة معرفة أنواع الزيوت ودرجة اللزوجة. 3. دقة معرفة أنواع الفلاتر والحشوات المستخدمة لكل نظام. 4. تفقد الزيوت حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد سائل التبريد وإضافة السائل إذا لزم الأمر	<ol style="list-style-type: none"> 1. قراءة مستوى سائل التبريد. 2. دقة معرفة نسب خلط مانع التجمد والكمية (السعة) المناسبة للنظام حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد فلتر نظام الوقود	<ol style="list-style-type: none"> 1. معرفة أنواع الفلاتر المستخدمة والملائمة. 2. تحديد درجة نفاذية الفلاتر. 3. تركيب الفلاتر حسب تعليمات الشركة الصانعة. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد فلتر نظام سحب الهواء	<p>1- معرفة أنواع الفلاتر المستخدمة.</p> <p>2- معرفة درجة النفاذية للفلاتر.</p> <p>3- اتباع طريقة التركيب حسب تعليمات الشركة</p> <p>4- اتباع التعليمات عند تنظيف الفلاتر من الداخل إلى الخارج.</p> <p>5- معرفة قيمة ضغط الهواء المستخدم للتنظيف.</p>

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد سائل الفرامل وإضافة السائل إذا لزم الأمر	<p>1. دقة تحديد مستوى السائل في الخزان حسب تعليمات الشركة الصانعة.</p> <p>2. تحديد نوعية السائل المناسب للنظام (dot3,dot4).</p> <p>3. تحديد درجة اللزوجة للسائل.</p> <p>4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تشحيم الآلية حسب مخطط التشحيم للآلية	<p>1. قراء مخطط توزيع نقاط التشحيم على الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.</p> <p>2. دقة تحديد أنواع الشحوم المستخدمة.</p> <p>3. تحديد انتهاء عملية التشحيم حسب تعليمات الشركة الصانعة.</p> <p>4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد الزيوت في الأنظمة الهيدروليكية وإضافة الزيت إذا لزم الأمر	<p>1. قياس مستوى الزيت في خزان الزيت حسب تعليمات الشركة الصانعة.</p> <p>2. دقة تتبع دوائر التزييت.</p> <p>3. تحديد المعلومات عن نوعية الزيت المخصص للنظام حسب تعليمات الشركة الصانعة.</p> <p>4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد الخراطيم والأقشطة واستبدال التالف منها إذا لزم الأمر	<ol style="list-style-type: none"> 1. دقة فحص الخراطيم والأقشطة. 2. دقة ضبط الشد للأقشطة. حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. وضع المرابط المناسبة للخراطيم. 4. دقة فحص المحامل الدحرجية وتحديد صلاحيتها حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
إعداد تقارير الصيانة الوقائية	<ol style="list-style-type: none"> 1. قراءة كتيب الصيانة الخاصة بالآلية. 2. دقة تتبع تواريخ الصيانة الوقائية ونوعيتها حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. تدوين أعمال الصيانة في السجل. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد سلامة تشغيل الآلية	<ol style="list-style-type: none"> 1- التحقق من تشغيل الفرامل وفرامل الإنتظار. 2- التحقق من تشغيل نظام التوجيه. 3- التحقق من تشغيل الأضوية، والإشارات التحذيرية. 4- التحقق من ضغط الهواء في الإطارات. 5- تفقد مستوى الزيوت وخاصة في نظام الرفع والتنزيل. 6- التحقق من رفع الحاوية عن الأرض. 7- ارتداء ملابس العمل المناسبة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.



4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العدّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. مهارة كتابة التقارير الفنية.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدّد.
11. تقبل التغذية الراجعة والتعلّم منها.



وحدة رقم (4): تشخيص الأعطال	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول كيفية تشخيص الأعطال.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان كيفية تشخيص الأعطال من التشخيص (الحسي) بالنظر بالعين المجردة ، وسماع الأصوات، وبمراقبة لون الغازات العادمة، وباستخدام جهاز كشف الأعطال الإلكتروني، وأجهزة قياس الضغط والسرعة، واستلام شكوى الزبون.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> التشخيص (الحسي) بالنظر بالعين المجردة. التشخيص بوساطة سماع الأصوات. التشخيص بمراقبة لون الغازات العادمة. التشخيص باستخدام جهاز كشف الأعطال الإلكتروني. التشخيص باستخدام أجهزة قياس الضغط والسرعة. استلام شكوى الزبون. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
	القطاع
الصناعة والتعدين والإنشاءات	
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل
	مستوى المؤهل الوطني
	3
	وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه



معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> دقة تحديد مكان التسريب للزيوت وسائل التبريد بالنظر بالعين المجردة. تحديد مكان الأصوات ونوعيتها باستخدام سماعة خاصة. دقة تمييز لون الغاز العادم. دقة تشخيص العطل وتحديد السبب حسب تعليمات الشركة الصانعة. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	<ul style="list-style-type: none"> التشخيص (الحسي) بالنظر بالعين المجردة. التشخيص بواسطة سماعة الأصوات . التشخيص بمراقبة لون الغازات العادمة.

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> التحقق من تركيب الوصلة المناسبة للجهاز. التحقق من اختيار الآلية، ومكان وجود وصلة التشخيص. الاطلاع على كتيب الصيانة. التحقق من معرفة عمل الأنظمة في الآلية التحقق من الأعطال وكيفية معالجتها. اتباع شروط الامن والصحة المهنية. 	<p>التشخيص باستخدام جهاز كشف الأعطال الإلكتروني</p>

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> تحديد نوع الجهاز المناسب للفحص حسب تعليمات الشركة الصانعة. دقة تحديد مكان وضع جهاز الفحص. دقة قياس قيمة الضغط للنظام. دقة قياس سرعة الدوران للأجزاء الدوارة. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	<p>التشخيص باستخدام أجهزة قياس الضغط والسرعة.</p>



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استلام شكوى الزبون	<ol style="list-style-type: none"> 1. تسجيل شكوى الزبون في السجل المخصص. 2. فحص الآلية للتأكد من طبيعة الشكوى حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. مهارة كتابة التقارير الفنية.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.



6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدّد.
11. تقبل التغذية الرّاجعة والتّعلّم منها.



وحدة رقم (5): إجراء اصلاحات نظام حقن الوقود	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات نظام الوقود.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام الوقود بعد إجراء الكشف الحسي واستبدال أو اصلاح خطوط وخرائطيم الوقود، ومضخة الوقود الأولية والرئيسية، وحاقن الوقود الميكانيكي والإلكتروني، بالإضافة إلى استبدال فلاتر الوقود وفك وتفقد وتنظيف خزان الوقود.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على مكونات نظام الوقود. استبدال أو اصلاح خطوط وخرائطيم الوقود. استبدال فلاتر الوقود. استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الأولية. استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الرئيسية. استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الميكانيكي. استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الإلكتروني. فك وتفقد وتنظيف خزان الوقود. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
	القطاع
	الصناعة والتعدين والإنشاءات
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع
عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني
الرقم المرجحي للمؤهل الوطني	3



		وحدات الكفاية الوطنية التي بنت عليها وحدة الكفاية هذه
--	--	--

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد أجزاء نظام الوقود وتفقدتها بالنظر. 2. تتبع دوائر نظام الوقود حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. تحديد أماكن التسريب، وأسبابها وطريقة اصلاحها حسب تعليمات الشركة الصانعة. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	الكشف الحسي على مكونات نظام الوقود	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد صلاحية خطوط وخرائطم الوقود حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. تحديد سبب تلف خطوط أو خراطيم الوقود (كسر، تشقق، انبعاجات). 3. دقة تحديد نوعية الخراطيم المناسبة لنظام الوقود. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	استبدال أو إصلاح خطوط وخرائطم وأنايب الوقود	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد مكان الفلتر على الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. تحديد الأداة الخاصة والمناسبة لعملية الفك والتركيب. 3. دقة معرفة نوعية الفلتر ومسامية الفلتر المطلوب. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	استبدال فلتر الوقود	



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال او اصلاح مضخة الوقود الأولية	<ol style="list-style-type: none"> 1. تتبع مكان مضخة الوقود الأولية حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. تحديد طريقة عمل المضخة الأولية. 3. دقة تحديد سبب العطل للمضخة وكيفية اصلاحه. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الرئيسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. دقة تحديد سبب عطل مضخة الوقود. 2. فحص أداء المضخة وتحديد ضغط فحص للمضخة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 3. قياس ضغط المضخة على سرعات مختلفة للتأكد من صحة عملها. 4. تبديل الأجزاء التالفة من المضخة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال او اصلاح حاقن الوقود الميكانيكي	<ol style="list-style-type: none"> 1. فحص وقياس ضغط البخاخ باستخدام جهاز فحص الضغط اليدوي. 2. تحديد شكل مخروط الوقود المحقون. 3. تحديد العطل ومعرفة الأجزاء التالفة. 4. استبدال القطع التالفة من الحاقن حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال او اصلاح حاقن الوقود الإلكتروني	<ol style="list-style-type: none"> 1. فحص ضغط البخاخات باستخدام ماكينة فحص خاصة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. تحديد الأجزاء التالفة من البخاخ. 3. تبديل الأجزاء التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 4. إعادة برمجة البخاخات على المحرك بوساطة جهاز البرمجة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك و تفقد وتنظيف خزان الوقود	<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد نقاط فك الخزان. 2. فحص الخزان بالهواء المضغوط. 3. تحديد أماكن التسريب واصلاحها. 4. تنظيف الخزان من الشوائب. 5. فحص انبوبة التنفيس (الضغط الجوي). 6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة و الكتابة.
2. معرفة العِدِّد اليدوية و استخدامها.
3. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغة الإنجليزية.
4. معرفة أدوات القياس.
5. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
6. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
7. معرفة المكونات الأساسية للمعدة و الأنظمة التابعة لها.
8. معرفة أماكن رفع الآلية و الأدوات المستخدمة.
9. معرفة أنظمة محرك الاحتراق الداخلي و مبدأ عملها (نظام الوقود، نظام التزييت، نظام التبريد، نظام العادم، نظام الهواء، نظام الكهرباء).



10. معرفة الأنظمة الكهربائية الأساسية و مبدأ عملها.
11. مهارة استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. مهارة كتابة التقارير الفنية.
13. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
14. معرفة استخدام أدوات وآليات السلامة.
15. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لإتمام خطوات الإصلاح و إيجاد القطع اللازمة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلّم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (6): إجراءات اصلاحات نظام التبريد	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات نظام التبريد.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام التبريد بعد إجراء الكشف الحسي واصلاح خطوط تسريبات نظام التبريد، واستبدال سائل التبريد وفحص كثافة السائل والخراطيم والمرابط التالفة وقشاش المراوح ومعايرتها، بالإضافة إلى اصلاح أو استبدال غطاء المشع ومراوح التبريد وموجهات الهواء والمنظم الحراري.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على مكونات نظام التبريد. • اصلاح تسريبات نظام التبريد. • استبدال سائل التبريد وفحص كثافة السائل. • اصلاح أو استبدال المشع وإعادة تركيبه. • استبدال الخراطيم والمرابط التالفة. • فحص أو استبدال المنظم الحراري. • فحص أو استبدال غطاء المشع. • إصلاح أو إستبدال مراوح التبريد. • استبدال قشط المراوح ومعايرتها. • اصلاح أو استبدال موجهات الهواء. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة



		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد أماكن التسريب حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. تحديد أسباب التسريب. 3. تحديد مستوى سائل التبريد حسب دليل الشركة الصانعة. 4. تفقد وجود تشقق في سير المروحة. 5. إحكام إغلاق مرابط الخراطيم. 6. تفقد وجود تهريب من غطاء الروديتر. 7. معايرة قشاش المروحة حسب دليل الشركة الصانعة. 8. تفقد عدم تهريب الماء من مضخة الماء. 9. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	الكشف الحسي على مكونات نظام التبريد	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد عدم وجود تشققات في الخراطيم. 2. اختيار الخراطيم المناسبة. 3. شد مرابط الخراطيم بشكل مناسب. 4. التأكد من عدم تهريب سائل التبريد من المضخة. 5. معايرة قشاش المروحة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 	اصلاح تسريبات نظام التبريد	



6. تفقد عدم تهريب الماء من الخزان.		
7. تفقد عدم تهريب الماء من المشع.		
8. تفقد عدم تهريب سائل التبريد من المنظم الحراري.		
9. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
استبدال سائل التبريد وفحص كثافة السائل	1. فحص وقياس مستوى السائل في نظام التبريد حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	2. استبدال السائل في نظام التبريد حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
اصلاح أو استبدال المشع وإعادة تركيبه	1. التأكد من عدم وجود تهريب ماء من المشع باستخدام حوض الماء والهواء المضغوط.	
	2. تفقد وجود انسداد في مجاري المشع.	
	3. استبدال المشع حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
استبدال الخراطيم والمرابط التالفة	1. تفقد عدم وجود تشقق في الخراطيم.	
	2. إعادة شد الخراطيم واستبدال التالف.	
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
---------------	-----------------------	--



1. التأكد من فتح وإغلاق المنظم الحراري عند درجة الحرارة الموصى بها، باستخدام الماء الساخن والثيرموميتر.	فحص او استبدال المنظم الحراري
2. فحص التسريب واستبدال حافظه مانع التسريب حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. فحص غطاء المشع حسب تعليمات الشركة الصانعة باستخدام جهاز فحص ضغط دورة التبريد.	فحص أو استبدال غطاء المشع
2. التأكد من استخدام الغطاء المناسب.	
3. استبدال غطاء المشع حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. فحص مروحة التبريد بالنظر للتأكد من عدم وجود كسر في الفراش.	اصلاح أو استبدال مراوح التبريد
2. فحص درجة حرارة التشغيل للمروحة بمراقبة درجة حرارة سائل التبريد.	
3. استبدال مراوح التبريد حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. التأكد من عدم وجود تشققات في قشاط المراوح.	استبدال قشاط المراوح ومعايرتها
2. استبدال قشاط المراوح حسب تعليمات الشركة الصانعة.	



2. معايرة قشاط المراوح حسب تعليمات الشركة الصانعة باستخدام جهاز المعايرة.		
3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال موجهات الهواء	1. تفقد وجود كسر في موجهات الهواء.
	2. استبدال موجهات الهواء حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة أنواع وأجزاء أنظمة التبريد.
2. معرفة خصائص سائل التبريد.
3. معرفة طرائق معالجة تسرب سائل التبريد.
4. معرفة خصائص وآلية عمل المنظم الحراري.
5. معرفة طريقة تركيب وفك المنظم الحراري باستخدام العدد المناسبة.
6. معرفة مبدأ عمل مروحة التبريد والأجزاء المرتبطة بها.
7. معرفة استخدام العدد المناسبة لإجراء اصلاحات نظام التبريد.
8. معرفة استخدام أجهزة الفحص الخاصة بنظام التبريد.
9. معرفة إجراءات وقواعد السلامة المتبعة في اصلاحات نظام التبريد.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.



9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (7): إجراء اصلاحات نظام العادم	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات نظام العادم.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام العادم بعد إجراء الكشف الحسي واصلاح تسريبات نظام العادم، واستبدال أنابيب العادم بالإضافة إلى اصلاح أو استبدال الشواحن التربينية.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على مكونات نظام العادم. اصلاح تسريبات نظام العادم. استبدال أنابيب العادم. اصلاح أو استبدال الشواحن التربينية. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
	القطاع
	الصناعة والتعدين والإنشاءات
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع
عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	3
	وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
الكشف الحسي على مكونات نظام العادم	<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد أجزاء نظام العادم (كسر، انبعاج، تشقق، ارتخاء). 2. تفقد وتحديد أماكن التسريب من أنابيب العادم. 3. تفقد شد البراغي والوصلات الخاصة بنظام العادم. 4. التأكد من عدم وجود إغلاق جزئي أو كلي في أجزاء نظام العادم. 5. تفقد حوافظ نظام العادم وملاحظة عدم وجود تهريب غازات. 6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح تسريبات نظام العادم	<ol style="list-style-type: none"> 1. استبدال الأنابيب المشوهة أو المكسورة. 2. استبدال حجات كتم الصوت (البراميل). 3. استبدال الحوافظ. 4. تفقد واصلاح أنابيب تزييت الشاحن. 5. قياس الخلوص المحوري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيچ). 6. قياس الخلوص القطري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيچ). 7. فحص عمل بوابة التصريف للشاحن باستخدام جهاز الخلخلة. 8. فحص فراش الشاحن بالنظر. 9. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
---------------	-----------------------



<p>1- التحقق من دم وجود كسر او انبعاج في المواسر. 2- التحقق من سلامة المرابط. 3- التحقق من عدم وجود تسكير في المواسير</p>	<p>استبدال أنابيب العادم</p>
---	-------------------------------------

<p>معايير الأداء والمنتج</p> <p>1- فحص وقياس الخلوص المحوري لعمود الشاحن. 2- فحص وقياس الخلوص القطري لعمود الشاحن. 3- فحص فرش المضخة بالنظر. 4- فحص فرش العنفة بالنظر. 5- التأكد من سلامة ماسورة التزييت.</p>	<p>عناصر الكفاية</p> <p>اصلاح أو استبدال الشواحن التربينية</p>
--	--

المعارف الداعمة:

1. معرفة مكونات نظام العام ومبدأ عملها.
2. معرفة خصائص وأنواع أنابيب العام.
3. معرفة آلية عمل الشواحن التربينية.
4. معرفة استخدام العدد المناسبة لإجراء اصلاحات نظام العام.
5. معرفة استخدام أجهزة الفحص الخاصة بنظام العام.
6. معرفة إجراءات وقواعد السلامة المتبعة في اصلاحات نظام العام.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.



8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلّم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (8): إجراء اصلاحات نظام شحن الهواء	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات شحن الهواء.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام شحن الهواء بعد إجراء الكشف الحسي واصلاح أو استبدال فلاتر الهواء والتربو والمبادل الحراري (الانتر كولر) و مجمع دخول الهواء وخراطيم سحب الهواء.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على مكونات نظام سحب الهواء. اصلاح أو استبدال فلاتر الهواء. اصلاح أو استبدال التربو (الشاحن). اصلاح أو استبدال المبادل الحراري (الانتر كولر). اصلاح أو استبدال مجمع دخول الهواء. اصلاح أو استبدال خرطوم سحب الهواء. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل
	مستوى المؤهل الوطني 3
	وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه



معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد أجزاء نظام سحب الهواء من أماكن التسريب، والتشويبات، والانبعاجات بالنظر. 2. تحديد أماكن التسريب بدقة. 3. شد المرابط واصلاح التسريبات باستبدال المرابط التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة. 4. تفقد فلتر الهواء بالنظر. 5. تفقد إغلاق غطاء علبة فلتر الهواء. 6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	الكشف الحسي على مكونات نظام سحب الهواء.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. فحص وتفقد المبادل الحراري (الانتركولر) من التسريب والتشوهات باستخدام الهواء المضغوط. 2. التأكد من نوعية الخراطيم المستخدمة على طرفي المبادل الحراري. 2. فحص خراطيم المبادل الحراري من التسريب. 3. فحص مرابط خراطيم المبادل، وشددها بالطريقة الصحيحة، استبدال التالف منها. 4. فحص المبادل الحراري (الانتر كولر) باستخدام حوض المياه والهواء المضغوط. 5. قياس الخلوص المحوري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيج). 6. قياس الخلوص القطري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيج). 7. فحص الفراش من الكسر والتاكل. 8. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	اصلاح واستبدال فلتر الهواء	



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح او استبدال التيربو (الشاحن)	<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد عدم وجود تسريب للزيت من ماسورة التزويد، أو عمود الشاحن التيربيني. 2. قياس الخلوص القطري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيج). 3. قياس الخلوص المحوري لعمود الشاحن باستخدام جهاز قياس الخلوص (الديل كيج). 4. استبدال كرسي تحميل عمود الشاحن التوربيني حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال المبادل الحراري (الانتركولر)	<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد عدم وجود تسريب في المبادل الحراري باستخدام حوض المياه والهواء المضغوط. 2. التأكد من عدم وجود تشوهات خارجية على جسم المبادل الحراري. 3. استبدال المبادل الحراري (الانتركولر) حسب تعليمات الشركة الصانعة. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مجمع دخول الهواء	<ol style="list-style-type: none"> 1. التأكد من عدم وجود كسر في مجمع دخول الهواء. 2. التأكد من عدم وجود تهريب في مجمع دخول الهواء. 3. التأكد من استوائية سطح مجمع الهواء باستخدام المسطرة العدنية والشفرات الحساسة.



4. استبدال مجمع دخول الهواء حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	
--	--

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال خراطيم سحب الهواء	1. التأكد من عدم وجود تسريب للهواء باستخدام مادة خاصة للكشف عن التسريب.
	2. تفقد وجود تشققات أو اهتراء في خراطيم سحب الهواء بالنظر.
	4. استبدال خراطيم سحب الهواء حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة مكونات وأجزاء نظام سحب الهواء.
2. معرف آلية عمل نظم سحب الهواء.
3. معرفة خصائص المبادل الحراري.
4. معرفة طريقة اصلاح أو استبدال مجمع دخول الهواء.
5. معرفة أنواع وأشكال وخصائص خراطيم سحب الهواء.
6. معرفة طريقة استبدال خراطيم سحب الهواء.
7. معرفة استخدام العدد المناسبة لإجراء اصلاحات شحن الهواء.
8. معرفة استخدام أجهزة الفحص الخاصة بنظام شحن الهواء.
9. معرفة إجراءات وقواعد السلامة المتبعة في اصلاحات نظام الهواء.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:



1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (9): إجراءات اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي.	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في تفريغ سائل التبريد وزيت المحرك، وفك ونزع الأنظمة المتصلة مع جسم المحرك وغطاء الصمامات و عمود الأذرع المتأرجحة وبراغي تثبيت رأس المحرك من جسم المحرك، بالإضافة إلى فك مجموعة الصمامات من رأس المحرك، وفحص رأس المحرك من التسريب (بالضغط) واستوائية رأس المحرك وقواعد (كراسي) وفحص الصمامات وفحص أدلة الصمامات وفحص الأعمدة المتأرجحة وأعمدتها، واصلاح أو استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميعها وتبديل جميع الحوافظ والحشوات.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ سائل التبريد. • تفريغ زيت المحرك. • فك ونزع الأنظمة المتصلة مع جسم المحرك (الوصلات الكهربائية، مجمع سحب الهواء، مجمع الغازات العادمة، نظام حقن الوقود). • فك ونزع غطاء الصمامات. • فك ونزع عمود الأذرع المتأرجحة. • فك ونزع براغي تثبيت رأس المحرك. • نزع رأس المحرك من جسم المحرك (البلوك) وفك الاجزاء و فحصها. • فك مجموعة الصمامات من على رأس المحرك. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



<ul style="list-style-type: none"> • فحص رأس المحرك من التسريب (بالضغط). • فحص استوائية رأس المحرك. • فحص ارتفاع رأس المحرك. • فحص قواعد (كراسي) الصمامات. • فحص الصمامات. • فحص الأعمدة المتأرجحة وأعمدتها. • اصلاح أو استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميعها. • تبديل جميع الحوافظ والحشوات. 		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تفريغ السائل في الوعاء المخصص لسائل التبريد.	تفريغ سائل التبريد	
2. تفريغ سائل التبريد بعد انخفاض درجة حرارة المحرك للتأكد من عدم حدوث إصابات.		
3. التخلص من سائل التبريد المستخدم حسب تعليمات الصحة والسلامة المهنية. (سام جدًا)		
4. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفريغ زيت المحرك	1. تفريغ الزيت في الوعاء المخصص لزيت المحرك.
	2. التخلص من زيت المحرك المستخدم حسب تعليمات الصحة والسلامة المهنية.
	3. المحافظة على نظافة مكان العمل.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك و نزع الأنظمة المتصلة مع جسم المحرك (الوصلات الكهربائية، مجمع سحب الهواء، مجمع الغازات العادمة، نظام حقن الوقود)	1. فك جميع الأجزاء الميكانيكية والكهربائية التي تتصل مع رأس المحرك ونزعها عن رأس المحرك حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو المكان المخصص لذلك بالترتيب.
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك ونزع غطاء الصمامات	1. فك براغي تثبيت الغطاء ونزع غطاء الصمامات مع حشوة الغطاء المطاطية، ونزع حافظه منع التسريب، حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. عدم وجود شعر أو كسر بالغطاء بعد فكه/نزعه، والتأكد من استوائية سطح غطاء الصمام باستخدام الضوء وسطح معدني مستوي.
	3. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو المكان المخصص لذلك بالترتيب.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك ونزع عمود الأذرع المتأرجحة.	<ol style="list-style-type: none"> 1. فك ونزع الأذرع المتأرجحة عن عمود تثبيت الأذرع حسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. فحص استوائية عمود الأذرع باستخدام حامل معدني بشكل حرف في وساعة قياس الاستوائية (الدبل كيچ). 3. فحص الخلوص بين الأذرع المتأرجحة والعمود باستخدام الميكروميتر الداخلي والخارجي. 4. فحص أطراف الأذرع المتأرجحة بالنظر للتأكد من عدم وجود اهتراء. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك ونزع براغي تثبيت رأس المحرك	<ol style="list-style-type: none"> 1. فك براغي تثبيت رأس المحرك حسب تعليمات الشركة الصانعة باستخدام ساعة شد البراغي. 2. نزع راس المحرك باستخدام عتلة خاصة، توضع في أماكن خاصة لرفع الراس عن جسم المحرك. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
نزع رأس المحرك من جسم المحرك (البلوك) وفك الأجزاء وفحصها	<ol style="list-style-type: none"> 1. تفقد رأس المحرك من الشعر بالنظر بعد التنظيف. 2. فحص استوائية رأس المحرك. 3. فحص مجاري التبريد من التاكل والإهتراء. 4. فحص قواعد الصمامات بقياس زاوية رأس الصمام. 5. فحص أدلة الصمامات و استبدالها حسب تعليمات الشركة الصانعة. 6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك مجموعة الصمامات من على رأس المحرك	<ol style="list-style-type: none"> 1. ترقيم مجموعة الصمامات قبل فكها. 2. تثبيت رأس المحرك على الملزمة. 3. استخدام مكبس صمامات المناسب. 4. نزع الصمامات ووضعها على طاولة العمل حسب تعليمات الشركة الصانعة. 5. تفقد ساق الصمام من الإلتواء باستخدام جهاز الدليل كيج. 6. فحص زاوية الصمامات باستخدام منقلة خاصة. 7. فحص كراسي الصمامات بقياس الزاوية. 8. فحص سماكة وجه الصمام باستخدام الميكروميتر أو الكليبر. 9. فحص سطح وجه الصمام من التشققات والكسر بالنظر. 10. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص رأس المحرك من التسريب (بالضغط)	<ol style="list-style-type: none"> 1. فحص عدم وجود تهريب من الرأس باستخدام حوض الماء والهواء المضغوط. 2. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
---------------	-----------------------



<p>1. عدم وجود التواء في رأس المحرك باستخدام المسطرة المعدنية والشفرات الحساسة (الفليير كيج).</p> <p>2. فحص استوائية فتحات خروج الغازات ودخول الهواء (جنب الرأس الأيمن والأيسر).</p> <p>3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>فحص استوائية رأس المحرك</p>
---	---------------------------------------

<p>معايير الأداء والمنتج</p>	<p>عناصر الكفاية</p>
<p>1. دقة القياس باستخدام المسطرة . او جهاز الورنية (الكليبر).</p> <p>2. دقة معرفة حدود التسامح المسموح بها.</p> <p>3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>فحص ارتفاع رأس المحرك</p>

<p>معايير الأداء والمنتج</p>	<p>عناصر الكفاية</p>
<p>1. عدم وجود كسر في قواعد الصمامات.</p> <p>2. ملاحظة وجود خط الروداج على القاعدة.</p> <p>3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>فحص قواعد (كراسي) الصمامات</p>

<p>معايير الأداء والمنتج</p>	<p>عناصر الكفاية</p>
<p>1. عدم وجود التواء في العمود.</p> <p>2. عدم وجود الكسر في الصمامات.</p> <p>3. تفقد وجود خط الروداج على زاوية الصمامات.</p> <p>4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>فحص الصمامات</p>

<p>معايير الأداء والمنتج</p>	<p>عناصر الكفاية</p>
-------------------------------------	-----------------------------



1. قياس استوائية عمود الأذرع باستخدام جهاز (الدليل كيج).	فحص الأذرع المتأرجحة وأعمدتها
2. قياس القطر الداخلي لذراع المتأرجحة والقطر الخارجي لعمود الذراع (الخلوص).	
3. الفحص بالنظر لطرف ذراع الأرجحة من التآكل والاهتراء.	
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميعها	1. النظافة عند عملية الجمع.
	2. تركيب قفل الصمامات والتأكد من تركيبها.
	3. التأكد من عدم التسريب للصمامات.
	4. التأكد من تثبيت كراسي الصمامات في أماكنها.
	5. التأكد من حركة الأذرع المتأرجحة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تبدال جميع الحواظ والحشوات	1. استعمال الحواظ الموصى بها من الشركة.
	2. دقة معرفة نوعية الحشيات المستخدمة وسماكتها.
	3. دقة التركيب واستخدام العدد الخاصة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة أنواع وأجزاء رأس المحرك.
2. معرفة مبدأ عمل رأس المحرك.
3. معرفة تروس التوقيت ومبدأ عملها.
4. معرفة طريقة شد رأس المحرك.
5. معرفة أنواع الوصلات الميكانيكية والكهربائية مع رأس المحرك.



6. معرفة أنواع الصمامات ومبدأ عملها.
7. معرفة فحص استوائية رأس المحرك.
8. معرفة استخدام العدد المناسبة لإجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي.
9. معرفة استخدام أجهزة الفحص الخاصة لإجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي.
10. معرفة إجراءات وقواعد السلامة المتبعة في اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (10): إجراءات اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراءات اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تتم أهمية هذه الوحدة حول إجراءات اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي من فك ونزع: بكرة عمود المرفق الأمامية، وعجلة التوازن (الحذافة)، ومضخة المياه، وغطاء السدر (غطاء مسننات التوقيت الأمامي)، وخزان الزيت السفلي، ومضخة الزيت، والمصفاة، وغطاء عمود الحدبات، وأذرع التوصيل والمكابس، وعمود المرفق، بالإضافة إلى فحص: عمود المرفق، والأسطوانات ومجاري التبريد، وجسم المحرك، وعمود الحدبات، وأذرع التوصيل، ومضخة الزيت والصمام الراجع، ومسننات التوقيت بالإضافة إلى استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • فك ونزع بكرة عمود المرفق الأمامية. • فك ونزع عجلة التوازن (الحذافة). • فك ونزع مضخة المياه. • فك ونزع غطاء السدر (غطاء مسننات التوقيت) الأمامي. • فك ونزع خزان الزيت السفلي. • فك مضخة الزيت والمصفاة. • فك غطاء عمود الحدبات. • فك ونزع أذرع التوصيل والمكابس. • فك ونزع عمود المرفق. • فحص عمود المرفق. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



<ul style="list-style-type: none"> • فحص الأسطوانات، ومجاري التبريد، وجسم المحرك. • فحص استوائية السطح العلوي لجسم المحرك (السكبة). • فحص عمود الحديبات. • فحص أذرع التوصيل. • فحص مضخة الزيت والصمام الراجع. • فحص مسننات التوقيت. • استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك. 		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. استخدام العدد والأدوات المناسبة لفك البراغي (ساعة شد البراغي).	فك ونزع بكرة عمود المرفق الأمامية	
2. نزع البكرة باستخدام ساحة خاصة (بريصة).		
3. نزع اسفين البكرة بالشكل الصحيح.		
4. تحديد اتجاه دوران المحرك.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1- التحقق من تثبيت عجلة التوازن قبل الفك.	فك ونزع عجلة التوازن (الحذافة)	
2- دقة معرفة طريقة فك البراغي.		



3- دقة معرفة عزم الشد الموصى به من قبل الشركة الصانعة.		
4- اتباع شروط السلامة والصحة المهنية		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فك ونزع مضخة المياه	1. فك المرابط ونزع البرابيش من على جسم المضخة باستخدام العدد والأدوات المناسبة.	
	2. نزع كسكيت مضخة المياه وتنظيف الشوائب من على جسم المحرك.	
	3. شد براغي المضخة بالتناوب حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فك ونزع غطاء السدر (غطاء مسننات التوقيت) الأمامي	1. نزع الأجزاء الميكانيكية التي تعيق نزع غطاء مسننات التوقيت.	
	2. فك براغي تثبيت غطاء مسننات التوقيت.	
	3. نزع الغطاء باستخدام عتلة خاصة حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	4. التأكد من وجود علامات التوقيت على المسننات بالنظر.	
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فك ونزع خزان الزيت السفلي	1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
	2. فك براغي تثبيت الخزان.	
	3. نزع الخزان من مكانه وحافطة التسريب حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	4. فحص استوائية سطح الخزان العلوي.	



5.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	
--	--

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك مضخة الزيت والمصفاة	1.استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	2.فك البراغي الخاصة بتثبيت المضخة.
	3.نزع المضخة والشبكة العدنية (المصفاة) حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك غطاء عمود الحدبات	1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	2. فك غطاء عمود الحدبات حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك ونزع أذرع التوصيل والمكبس	1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	2. فك براغي النهايات الكبرى لذراع التوصيل.
	3. نزع غطاء كرسي المحمل (المتحرك) حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. دفع ذراع المكبس بوساطة أداة خاصة.
	5. سحب المكبس مع ذراع التوصيل خارج جسم المحرك.
	6.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك ونزع عمود المرفق	1. التحقق من طريقة تتابع فك وشد البراغي.
	2. دقة معرفة عزوم الشد للبراغي.
	3. التحقق من سلامة اداة الشدة المستخدمة.
	4. دقة القياس للمحاور الثابتة والمتحركة.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص عمود المرفق	1. فحص عمود المرفق بالنظر من الخدش أو الشعر.
	2. فحص اتزان عمود المرفق على جهاز الفحص الخاص بالإتزان.
	3. فحص استوائية عمود المرفق باستخدام جهاز فحص الخلوص (الديل كيج).
	4. فحص الأقطار للمحور الثابتة والمتحركة باستخدام المكروميتر الخارجي.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص الأسطوانات، ومجاري التبريد، و جسم المحرك	1. استخدام العدد و الأدوات الخاصة بفك الاسطوانة و تركيبها.
	2. قياس نسبة الاهتراء في الأسطوانات بالقياس باستخدام الميكروميتر الداخلي وحسب تعليمات الشركة.
	3. استخدام ساحة خاصة لنزع الأسطوانات من مكانها.
	4. فحص حوافظ التسريب واستبدالها.
	5. قياس ارتفاع طرف الأسطوانة العلوي عن سطح جسم المحرك.



5. وضع شحمة خاصة على جسم الأسطوانة عند التركيب.		
6. استبدال (سداة الماء) في جسم المحرك حسب القياسات المعتمدة من الشركة الصانعة.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فحص استوائية السطح العلوي لجسم المحرك (السكة)	1. التحقق من نظافة سطح الرأس العلوي.	
	2. دقة استخدام اداة القياس.	
	3. دقة معرفة التسامح في ابعاد قياس الاستوائية المسموح به.	
	4. اتباع تعليمات الشركة الصانعة.	
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فحص عمود الحدبات	1. فحص عمود الحدبات بالنظر لتحديد وجود اهتراء أو كسر و تقييم الصلاحية الأولية.	
	2. قياس استوائية عمود الحدبات.	
	3. قياس ارتفاع رأس الحدبات.	
	4. قياس قطر محامل عمود الحدبات.	
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
فحص أذرع التوصيل	1. فحص النهاية الصغرى والنهاية الكبرى لذراع التوصيل بالنظر من وجود خدوش أو تشوه وتقييم الصلاحية الأولية.	
	2. قياس استوائية ساق ذراع التوصيل.	
	3. وزن أذرع التوصيل.	
	4. تنظيف مجاري الزيت.	



5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	
---	--

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص مضخة الزيت والصمام الراجع	1. قياس الخلوص بين المسننات باستخدام ساعة القياس و بالنظر وحسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. قياس الخلوص بين المسننات وجسم المضخة من الداخل.
	3. تنظيف مجاري الزيت الداخلية.
	4. قياس ضغط العمل لصمام الراجع.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص مسننات التوقيت	1. فحص مسننات التوقيت بالنظر من للتأكد من وجود كسر في الأسنان.
	2. فحص الخلوص باستخدام ساعة القياس.
	3. التأكد من وجود علامات التوقييت على المسننات.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك	1. استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. شد البراغي حسب توصيات الشركة الصانعة.
	3. ترتيب عملية شد البراغي حسب متطلبات الشركة الصانعة.
	4. تبديل جميع مانعات التسريب والحوافظ.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:



1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أنظمة محرك الاحتراق الداخلي ومبدأ عملها (نظام الوقود، نظام التزيت، نظام التبريد، نظام العادم، نظام الهواء، نظام الكهرباء).

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.



12. تقبل التغذية الراجعة والتعلّم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسة، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (11): اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهمية هذه الوحدة في اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي من تفريغ زيت صندوق السرعات، وفصل الأجزاء الخارجية المتصلة بصندوق السرعات، ونزع صندوق السرعات عن الآلية، واصلاح أو استبدال: محول العزم، ومضخة الزيت الأمامية، وصمامات تشغيل القوابض والفرامل الهيدروليكية، والقابض الأمامي، ومجموعة الفرامل الهيدروليكية، ومجموعة القابض الخلفي، ومجموعة التحكم الهيدروليكية والصمامات، بالإضافة إلى استبدال الحوافظ والحواشي.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ زيت صندوق السرعات. • فصل الأجزاء الخارجية المتصلة بصندوق السرعات. • نزع صندوق السرعات عن الآلية. • اصلاح أو استبدال محول العزم. • اصلاح أو استبدال مضخة الزيت الأمامية. • اصلاح أو استبدال صمامات تشغيل القوابض والفرامل الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال القابض الأمامي. • اصلاح أو استبدال مجموعة الفرامل الهيدروليكية. • اصلاح أو استبدال مجموعة القابض الخلفي. • استبدال الحوافظ والحواشي. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



• اصلاح أو استبدال مجموعة التحكم الهيدروليكية والصمامات.		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. اصطفااف الآلية في المكان المخصص للعمل.	تفريغ زيت صندوق السرعات	
2. تأمين ووقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. قراءة درجات حرارة الزيت من خلال مُبين الحرارة على أن تكون أقل من 30 درجة.		
4. تفريغ الزيت في المكان المخصص لزيت صندوق السرعات.		
5. التخلص من الزيت المستخدم حسب تعليمات السلامة العامة.		
6. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. فك غرفة السائق ونزعها حسب تعليمات الشركة الصانعة.	فصل الأجزاء الخارجية المتصلة بصندوق السرعات	



2. فك الأجزاء الكهربائية المتصلة بصندوق السرعات ونزعها.		
3. فك خطوط مبرد الزيت ونزعه.		
4. فك قواعد الجير وبراغي التثبيت مع المحرك.		
5. المحافظة على سلامة الأجزاء التي تم فكها.		
6. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو في المكان المخصص لذلك.		
7. استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
8. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
نزع صندوق السرعات عن الآلية	1. تحديد نقاط رفع صندوق السرعات عن الآلية وحسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	2. وضع الرافعة أعلى الآلية من جهة الجير.	
	3. استخدام الأحبال المناسبة المخصصة للرفع.	
	4. غسيل الجير ووضعه في المكان المخصص لبدء التفكيك.	
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
اصلاح أو استبدال محول العزم	1. فك براغي الوصلة بين المحرك و الجير حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	2. تربيط الجير لإجراء عملية السحب للخلف.	
	3. تربيط محول العزم وسحبه للخارج.	
	4. وضع محول العزم في المكان المخصص للغسيل.	
	5. وضع محول العزم في المكان المخصص للتفكيك للبدء في العملية.	
	6. فك ونزع البراغي لفصل جزئي محول العزم.	



7. استبدال الأجزاء التالفة.	
8. فك البراغي بالتناوب وحسب تعليمات الشركة الصانعة.	
9. فحص الفراشي بالنظر للتأكد من عدم وجود تآكل أو كسر.	
10. فحص القابض ذو الاتجاه الواحد بتحريك القابض في الاتجاهين.	
11. فحص فراش العضو الثابت بالنظر.	
12. إعادة جمع الأجزاء وشد البراغي بساعة الشد حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
13. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مضخة الزيت الأمامية	1. فك براغي تثبيت مضخة الزيت الأمامية ونزعها من مكانها، حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. وضع المضخة في منطقة الغسيل المناسبة لغسلها وتنظيفها.
	3. تفكيك المضخة في المنطقة المخصصة.
	4. قياس الخلوص بين المسننات باستخدام الشفرات الحساسة.
	5. قياس الخلوص بين المسننات وجسم المضخة.
	6. استبدال الأجزاء التالفة من المضخة.
	7. جمع أجزاء المضخة وشد البراغي حسب عزم الشد في دليل الشركة الصانعة.
	8. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
	1. فك وحدة التحكم وتنظيفه.



2. استبدال مواعع التسريب (كاسكيت) حسب تعليمات الشركة الصانعة.	اصلاح أو استبدال صمامات تشغيل القوابض والفرامل الهيدروليكية
3. تفقد الصمامات الداخلية (الأعمدة الداخلية) .	
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال القابض الأمامي	1. قياس سماكة الأقراص الاحتكاكية ومقارنتها بتعليمات الشركة الصانعة.
	2. قياس سماكة الأقراص المعدنية ومقارنتها بتعليمات الشركة الصانعة.
	3. استبدال كراسي التحميل الموجودة على عمود الإدارة.
	4. فحص المكبس واستبدال الحوافظ.
	5. استبدال حوافظ الزيت.
	6. تجميع الأجزاء و فحص القابض.
	7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مجموعة الفرامل الهيدروليكية	1. تأمين وقوف الآلية لمنع الحركة الأمامية والخلفية بواسطة دواعم العجلات حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. فك سكة الفرامل (الهاندبريك).
	3. فرط سكة الفرامل (الهاندبريك).
	4. قياس سماكة الأقراص حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. استبدال الأجزاء التالفة.
	6. تجميع الأجزاء.
	7. تركيب النظام على الآلية و فحصها.
	8. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مجموعة القابض الخلفي	1. قياس سماكة الأقراص الاحتكاكية.
	2. قياس سماكة الأقراص المعدنية.
	3. استبدال كراسي التحميل الموجودة على عمود الإدارة.
	4. استبدال حوافظ الزيت.
	5. تجميع الأجزاء وفحص القابض حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال الحوافظ والحواشي	1. تحضير مانعات التسريب الجديدة نفس القديمة.
	2. تحضير القطع اللازم تجميعها.
	3. وضع موانع التسريب جميعها و شد البراغي.
	4. ضبط قياس شد البراغي حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. استخدام ضغط هواء خارجي للتأكد من عدم وجود تسريب في النظام.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مجموعة التحكم الهيدروليكية والصمامات	1. تفقد بلفات الزيت كل واحد على حدى من عدم التهريب أو سرعة الأداء.
	2. استبدال مجموعة مانعات التسريب بطقم جديد حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. قياس قيمة الضغط في دائرة التحكم.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة و الكتابة.
2. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
2. معرفة الكهرباء العامة.
3. معرفة العدد اليدوية واستخدامها.
4. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغة الإنجليزية.
5. معرفة أدوات القياس.
6. مهارات استخدام العدد الخاصة.
7. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
8. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
9. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
10. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
11. معرفة أنظمة نقل الحركة ومبدأ عملها (صندوق السرعات، محول العزم، عمود نقل الحركة، مجموعة النقل النهائية).
12. مهارة استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
13. معرفة أجزاء نظام الفرامل وأنواعها ومبدأ عملها.
14. معرفة الرموز الأساسية لأنظمة الكهرباء والهيدروليكية.
15. مهارة كتابة التقارير الفنية.
16. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
17. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.
18. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لإتمام خطوات الإصلاح وإيجاد القطع اللازمة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.



6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدّد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقّعات والمسؤوليّات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الرّاجعة والتّعلّم منها.
13. ترتيب الأولويّات بحسب الأهداف الرّئيسة، وقياس النتائج حسب متطلّبات العمل.



وحدة رقم (12): اصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية اصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في مجموعة الإدارة و الوصلات المفصلية بعد إجراء الكشف الحسي على أجزاء عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية، واصلاح أو استبدال الوصلة المنزلة والمفصلية العامة، وعمود نقل الحركة (الإدارة)، بالإضافة إلى إعادة تركيب عمود نقل الحركة والوصلات.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على أجزاء عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية. اصلاح أو استبدال الوصلة المنزلة والمفصلية العامة. فحص استوائية عمود نقل الحركة. فحص اتزان عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية. اصلاح أو استبدال عمود نقل الحركة (الإدارة). إعادة تركيب عمود نقل الحركة والوصلات. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع
عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	



		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه
--	--	---

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تأمين وقوف الآلية بمكان مستوي مناسب حسب تعليمات الشركة الصانعة.	الكشف الحسي على أجزاء عمود نقل الحركة و الوصلات المفصلية	
2. وضع موانع الحركة الأمامية و الخلفية للآلية وحسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. فحص المجموعة للتأكد من عدم وجود اهتزازات من الحملات أو فراغ عتلات خاصة.		
4. فحص عمود الإدارة من جهة الموزع (البككس) (الخلوص الزائد، تشوهات البعاجات).		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. الفحص الحسي للتأكد من وجود اهتزاز أو فراغ بين جزئي الوصلة.	اصلاح أو استبدال الوصلة المنزلقة والمفصلية العامة	
2. فك براغي تثبيت الوصلة المنزلقة حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. فحص المصلب من الفراغات وكراسي التحميل.		
4. استبدال المصلب التالف حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص استوائية عمود نقل الحركة	1- التحقق من طريقة الفحص باتباع التعليمات الخاصة من الشركة الصانعة.
	2- التحقق من مقدار التسامح في القياس المسموح به من قبل الشركة الصانعة.
	3- دقة القياس باستخدام اداة القياس المناسبة
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص ائزان عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية	1- التحقق من طريقة تركيب عمود نقل الحركة الامن على جهاز الفحص حسب التعليمات الخاصة بالجهاز.
	2- دقة معرفة طريقة استخدام جهاز الفحص.
	3- دقة معرفة قيم الاوزان المعدنية المطلوبة.
	4- دقة معرفة طريقة وضع الاوزان على العمود.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال عمود نقل الحركة (الإدارة)	1. الفحص الحسي على جسم العمود من عدم وجود حديبات او تشوهات.
	2. إجراء فحص ائزان استاتيكي وائزان ديناميكي لعمود الإدارة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. استبدال العمود في حال وجود ضربات (فتلان).
	4. استبدال العمود في حال وجود اهتزازات بعد فحص الإئزان.
	5. استبدال نبيل التشحيم.



6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		
---	--	--

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تجميع العمود المحوري باستخدام العمود المناسب مع مراعات إجراءات السلامة.	إعادة تركيب عمود نقل الحركة والوصلات	
2. تشحيم النقاط المخصصة.		
3. شد البراغي حسب تعليمات الشد في دليل الشركة الصانعة.		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة العدد اليدوية واستخدامها.
3. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغة الإنجليزية.
4. معرفة أدوات القياس.
5. مهارات استخدام العدد الخاصة.
6. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
7. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
8. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
9. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
10. معرفة أجزاء نظام الهيدروليك ومبدأ عمله.
11. مهارة استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
13. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.



المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (13): إجراء اصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية	
رمز المعايير المهنية(حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)	
رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)	
وصف وحدة الكفاية	تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية
نطاق وحدة الكفاية	
هدف وحدة الكفاية (الأهمية)	تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في مجموعة مسننات الإدارة النهائية بعد تفريغ زيت مجموعة المسننات النهائية، وفك وسحب محاور الدوران من مكانها لتحرير مجموعة المسننات، وفك ونزع نهاية عمود الإدارة من مجموعة المسننات، وفك مجموعة المسننات، واستبدال المحامل، واصلاح أو استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفوقية، والمحاور الخلفية، وإعادة تركيب المسننات، وفحص الخلوص بين مسنن الكورنه والبنيون، وفحص حوافظ الزيت بالإضافة إلى تركيب مجموعة المسننات في مكانها وتعبئة الزيت داخل مجموعة الدوران.
وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة	
عناصر الكفاية لهذه الوحدة	<ul style="list-style-type: none"> • تفريغ زيت مجموعة المسننات النهائية. • فك وسحب محاور الدوران من مكانها لتحرير مجموعة المسننات، أو سحب الجوانب بعيدًا عن جسم مجموعة المسننات. • فك ونزع نهاية عمود الإدارة من مجموعة المسننات. • فك مجموعة المسننات. • استبدال المحامل. • اصلاح أو استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفرعية. • اصلاح أو استبدال المحاور الخلفية. • إعادة تركيب المسننات. • فحص الخلوص بين مسنن الكورنه والبنيون.



<ul style="list-style-type: none"> • فحص واستبدال حوافظ الزيت. • تركيب مجموعة المسننات في مكانها. • إعادة تعبئة الزيت داخل مجموعة الدوران. 		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. فك سداة التفريغ ونزعها من مكانها.	تفريغ زيت مجموعة المسننات النهائية	
2. تفريغ الزيت في الوعاء المخصص لذلك.		
3. التخلص من الزيت المستخدم حسب تعليمات السلامة العامة.		
4. وضع كمية الزيت ذو اللزوجة المناسبة وحسب تعليمات الشركة الصانعة.		
5. تبديل حافظة الزيت على السداة.		
6. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	فك وسحب محاور الدوران من مكانها لتحرير مجموعة المسننات أو	
2. فك براغي محور الدوران بالتناوب.		



3. سحب المحاور من مكانها حسب تعليمات الشركة الصانعة.	سحب الجوانب بعيداً عن جسم مجموعة المسننات
4. المحافظة سلامة الأجزاء التي تم فكها.	
5. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو في المكان المخصص لذلك.	
6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	فك ونزع نهاية عمود الإدارة من مجموعة المسننات	
2. فك طرف الوصلة المفصلية لعمود الإدارة حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. سلامة الأجزاء التي تم فكها ونزعها.		
4. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو في المكان المخصص لذلك.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	فك مجموعة المسننات	
2. فك براغي قواعد المحور بالتناوب وحسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. تثبيت المحور من خلال رافعة وسحبه بشكل أفقي.		
4. المحافظة على سلامة الأجزاء التي تم فكها.		
5. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو في المكان المخصص لذلك.		
6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال المحامل	1. فحص المحامل بالنظر للتأكد من وجود تآكل.
	2. استبدال المحامل التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفوقية	1. غسيل المحور بعد فكه.
	2. قياس الخلوص بين مجموعة المسننات باستخدام ساعة القياس.
	3. استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفرعية التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال المحاور الخلفية	1. فك الأغشية الجانبية.
	2. سحب المحاور وفحصها بالنظر للتأكد من وجود شَعْر أو كسر أو تجريح.
	3. استبدال المحاور التالفة حسب مواصفات الشركة الصانعة.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
إعادة تركيب المسننات	1. معايرة قياس الخلوص بين المسننات باستخدام أداة القياس الخاصة وحسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. قياس الخلوص بين أسنان المسننات باستخدام أداة الدليل كيج، وحسب تعليمات الشركة الصانعة.	فحص الخلوص بين مسنن الكورنه والبنيون	
2. وضع طبقة من الشجمة الخاصة على أسنان المسننات لقياس طبعة المسننات والتأكد من صحة المعايرة.		
3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. نزع وتركيب الحوافظ باستخدام الأدوات الخاصة حسب تعليمات الشركة الصانعة.	فحص واستبدال حوافظ الزيت	
2. تركيب الحوافظ بالاتجاه الصحيح حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. تركيب الحاشية بالشكل الصحيح حسب تعليمات الشركة الصانعة..		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تثبيت مجموعة المسننات على رافعة خاصة.	تركيب مجموعة المسننات في مكانها	
2. تركيب براغي تثبيت مجموعة المسننات حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. شد البراغي بالتناوب حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تعبئة الزيت داخل مجموعة المسننات حسب مواصفات الشركة الصانعة (النوع والكمية).	إعادة تعبئة الزيت داخل مجموعة الدوران	



2. تفقد عدم وجود تهريب الزيت من مجموعة المسننات بالنظر بعد ملئ خزان الزيت.		
3. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أجزاء المحاور الخلفية ومجموعة التروس الفرعية.
17. معرفة خواص ومواصفات الزيوت.
18. معرفة طريقة استخدام ساعة القياس.
19. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
20. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.



3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقد الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (14): إجراء اصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمّن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام الفرامل الهيدروليكي بعد إجراء الكشف الحسي، وتفريغ زيت الفرامل، وفك ونزع الدرمات واستبدالها، وفحص واستبدال: بطانات الفرامل، والمضخات الفرعية، و استبدال: النوابض (زنبركات الارجاع)، وخطوط الفرامل، وإعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل، واصلاح أو استبدال مضخة الفرامل الرئيسية أو الفرعية، واصلاح ومعايرة مساعد دواسة الفرامل واصلاح أو استبدال نظام فرامل الوقوف (الهاند بريك)، واستبدال نظام مساعد القدرة للفرامل (السيرفو)	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل الهيدروليكي. • تفريغ زيت فرامل النظام الهيدروليكي. • فك ونزع الدرمات واصلاحها أو استبدالها. • فحص واستبدال بطانات الفرامل. • فحص واستبدال المضخات الفرعية. • استبدال النوابض (زنبركات الارجاع). • استبدال خطوط الفرامل. • إعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل. • معايرة الفرامل. • اصلاح او استبدال مضخة الفرامل الرئيسية أو الفرعية. • اصلاح ومعايرة دواسة الفرامل. • استبدال نظام مساعد القدرة للفرامل (السيرفو). 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



• اصلاح أو استبدال نظام فرامل الوقوف (الهاند بريك)		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص للعمل.	الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل الهيدروليكي	
2. الكشف على وجود تسريب لسائل الفرامل بالنظر عند التوقف.		
3. فحص الأداء لنظام الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. التأكد من درجة حرارة السائل باستخدام ساعة الحرارة قبل تفريغ الزيت.	تفريغ زيت فرامل النظام الهيدروليكي	
2. فك ونزع سدادة التفريغ.		
3. تفريغ الزيت التالف في الوعاء المخصص.		
4. التخلص من زيت الفرامل المستخدم حسب تعليمات السلامة العامة.		



5.المحافظة على نظافة مكان العمل.		
6.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1.فحص الدرمت بالنظر و تقدير صلاحيتها (وجود تشققات).	فك ونزع الدرمت واصلاحها أو استبدالها	
2.قياس القطر الداخلي للدرم ومقارنة القياس بتعليمات الشركة الصانعة.		
3.فك ونزع الدرمت من مكانها وحسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4.استبدال الدرمت حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
5.استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
6.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1.قياس سماكة المادة الاحتكاكية باستخدام الكليب حسب تعليمات الشركة الصانعة.	فحص واستبدال بطانات الفرامل	
2.التأكد من طريقة تثبيت البطانات الاحتكاكية على الاحذية المعدنية (لصق، تبشيم).		
3.التأكد من عدم وجود زيوت أو شحوم على أسطح المادة الاحتكاكية.		
4.تقدير صلاحية المادة الاحتكاكية لبطانة الفرامل.		
5.استبدال البطانة بعد الفحص حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
6.استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
7.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص واستبدال المضخات الفرعية	1.فحص عدم وجود تهريب من المضخة الفرعية بالنظر.
	2.نزع ماسورة الزيت أو البريشي الواصل للمضخة.
	3.نزع المضخة من على صينية الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4.فحص السطح الداخلي للاسطوانة من وجود اهتراء أو خدوش داخلية.
	5.استبدال المضخات الفرعية حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	6.استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	7.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال النوابض (زببركات الارجاج)	2.فحص النوابض من الكسر بالنظر.
	2.استبدال النوابض بعد الفحص حسب نوع الآلية وتعليمات الشركة الصانعة.
	3.استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	4.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال خطوط الفرامل	1.فحص خطوط الفرامل بالنظر.
	2.استبدال خطوط الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3.فحص عدم وجود تهريب من خطوط الفرامل بعد استبدالها.
	4.استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	5.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
إعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل	1. إعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. التأكد من تثبيت أحذية الفرامل بشكل جيد على صينية الفرامل.
	3. معايرة أحذية الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. التأكد من صلاحية المعايرة.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مضخة الفرامل الرئيسية أو الفرعية	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. فحص عدم وجود تهريب من المضخة بالنظر.
	3. نزع المضخة من على المركبة.
	4. فك أجزاء المضخة وفحص جسم المضخة من الداخل بالنظر للتأكد من وجود الاهتراء.
	5. فحص مانعات التسريب الموجودة على المكبس وأمام المكبس.
	6. استبدال المضخة التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	7. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	8. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح ومعايرة دواسة الفرامل	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. قياس مسافة المشوار الحر للدواسة باستخدام مسطرة معدنية.
	3. فحص زمبرك ارجاع الدعسة.
	4. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
استبدال نظام مساعد القدره للفرامل (السيرفو)	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. فحص صلاحية السيرفو بالضغط على دواسة الفرامل عدة مرات في حالة المحرك لا يعمل وواقف عن العمل ثم إعادة تشغيل الآلية مع ملاحظة حركة الدواسة.
	3. تقييم صلاحية السيرفو حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. استبدال السيرفو بعد الفحص حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح او استبدال نظام فرامل الوقوف (الهاند بريك)	1. التأكد من قوة تماسك العجلات بعد وضعها في المكان المخصص.
	2. فحص قوة تماسك العجلات أثناء وقوف الآلية في منحدر.



3. استبدال أجزاء فرامل الوقوف حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4. استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أجزاء نظام الهيدروليك ومبدأ عمله.
17. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لاتمام خطوات الإصلاح و إيجاد القطع اللازمة.
18. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
19. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.



المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (15): إجراء اصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في أنظمة الفرامل المبتلة بعد إجراء الكشف الحسي، وتفريغ الزيت من مجموعة الفرامل، وفك ونزع برايش البريك المتصلة مع البلف، وفك: الجنب اليمين أو اليسار، ومجموعة الإدارة النهائية إلى أجزائها واخراج عمود نقل الحركة، وأقراص الاحتكاك (الحديد، الفيبر والبستون)، ومجموعة المسننات الشمسية والقمرية، وملف الشحن، وتجميع مجموعة الإدارة الكهربائية وتركيبها، وتعبئة الزيت والنيتروجين داخل الأكيومليتر ، وفحص الضغط لنظام الفرامل (البريك).	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل المبتلة. تفريغ الزيت من مجموعة الفرامل. فك و نزع برايش البريك المتصلة مع البلف. فك الجنب اليمين أو اليسار. فك مجموعة الإدارة النهائية إلى أجزائها واخراج عمود نقل الحركة. فك اقراص الاحتكاك (الحديد، الفيبر والبستون). فك مجموعة المسننات الشمسية والقمرية. فك ونزع واصلاح ملف الشحن. تجميع مجموعة الإدارة الكهربائية وتركيبها. تعبئة الزيت. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



<ul style="list-style-type: none"> • تعبئة النيتروجين داخل الأكيومليتر (جرة النيتروجين). • فحص الضغط لنظام البريك (الفرامل). 		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.	الكشف الحسي على نظام الفرامل المبتلة	
2. رفع الآلية ووضع الدعامات أسفلها في الأماكن المخصصة.		
3. إجراء فحص أولي للتأكد من عدم وجود انزلاق على السرعات الخفيفة في ساحات مخصصة للفحص.		
4. التأكد من عدم وجود تسريب للزيوت من النظام.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. وضع مجمع الزيت أسفل الآلية.	تفريغ الزيت من مجموعة الفرامل المبتلة	
2. التأكد من حرارة الزيت قبل تفريغه.		



3. فك سداة تفريغ الزيت باستخدام العدة المناسبة.		
4. تفريغ الزيت داخل مجمع الزيت المخصص لذلك.		
5. التخلص من الزيت التالف حسب تعليمات السلامة العامة.		
6. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك و نزع برايبش البريك المتصلة مع البلف	1. تفريغ الزيت.
	2. استخدام العِدِّد المناسبة.
	3. فك و نزع البراييش.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك الجنب اليمين أو اليسار	1. فك البراغي المثبتة للجنبيين مع الشاصي حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. فك براغي الجنبيين مع البككس حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. رفع الحنب بوساطة رافعة.
	4. سلامة الأجزاء التي تم فكها.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فك مجموعة الإدارة النهائية إلى أجزائها و اخراج عمود نقل الحركة	1. استخدام المرابط و وسائل رفع الجنبيين.
	2. رفع الجنبيين (final drive) بشكل رأسي.
	3. اخراج عمود نقل الحركة.
	4. اخراج الأجزاء الثابتة والدوارة حسب تعليمات الشركة الصانعة.



5. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو المكان المخصص.	
6. سلامة الأجزاء التي تم فكها.	
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. قياس نسبة الاهتراء في الأقراص باستخدام الميكروميتر.	فك أقراص الاحتكاك (الحديد، الفيبر والبستون)
2. قياس سمك الأقراص باستخدام الميكروميتر.	
3. استبدال الأقراص التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
4. استبدال حوافز البستون حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
5. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو المكان المخصص.	
6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. قياس خلوص المسننات حسب تعليمات الشركة الصانعة.	فك مجموعة المسننات الشمسية و القمرية
2. فرط مجموعة المسننات الشمسية والقمرية.	
3. سلامة الأجزاء التي تم فكها.	
4. وضع الأجزاء التي تم فكها على طاولة العمل أو المكان المخصص.	
5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1. تفقد صلاحية النيتروجين.	فك و نزع و اصلاح ملف الشحن



2.التأكد من عدم وجود تهريب.		
3.استبدال طاقم الاصلاح حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4.إعادة شحن النيتروجين بعد التجميع.		
5.وضع الأجزاء التي تم فكها ونزعها على طاولة العمل أو المكان المخصص.		
6.استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
7.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1.استخدام العدد والأدوات المناسبة (ساعة شد).	تجميع مجموعة الإدارة النهائية وتركيبها	
2.قياس خلوص المسننات الداخلية حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3.استبدال القطع التالفة بجديدة.		
4.إرجاع تركيب الجناح على صندوق المسننات الفرعية.		
5.تركيب المحور كامل على الآلية وشد البراغي بالساعة المناسبة.		
6.تركيب عجلات الآلية وشد براغيها حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
7.استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
8.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1.استخدام الزيت المناسب (المخصص) لنظام الفرامل المبتلة وحسب تعليمات الشركة الصانعة.	تعبئة الزيت	
2.تعبئة الزيت للوصول للحد المطلوب وحسب تعليمات الشركة الصانعة.		



3. إغلاق زطمة الزيت وشدها حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
4. المحافظة على نظافة مكان العمل.		
5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تعبئة النتروجين داخل الأكيوميلتر (جرة النتروجين)	1. ربط ساعة تعبئة النتروجين في المكان المخصص حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	2. توصيل البريش مع صمام الأكيوميلتر.
	3. ضبط الضغط من خلال مجموعة التعبئة للوصول للضغط المطلوب حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. إغلاق الصمام بعد التعبئة.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص الضغط لنظام الفرامل (البريك)	1. التأكد أن قفل البريك بوضعية (افتح وليس اقفل) قبل البدء بالفحص.
	2. وضع حزام الأمان للسائق.
	3. تشغيل المحرك.
	4. وضع الجير على سرعة locked.
	5. شبك الفرامل وفعل الفرامل الاصطفاة.
	6. وضع الجير على السرعة الثالثة للأمام.
	7. عدم الإطالة لأكثر من خمس ثواني.
	8. تهبط سرعة المحرك.
	9. شبك سلك الاصطفاة.
	10. إطفاء المحرك.
	11. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.



المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أنظمة الفرامل المبتلة (أنواعها، أجزائها).
17. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لاتمام خطوات الإصلاح و إيجاد القطع اللازمة.
18. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
19. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستمّاع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.



7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدّد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقّعات والمسؤوليّات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الرّاجعة والتّعلّم منها.
13. ترتيب الأولويّات بحسب الأهداف الرّئيسة، وقياس النتائج حسب متطلّبات العمل.



وحدة رقم (16): إجراء اصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمّن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام التوجيه الهيدروليكي بعد إجراء الكشف الحسي، واستبدال مجموعة بلفات التوجيه، واصلاح أو استبدال: مضخة الإشارة (البابوت)، ومضخة التوجيه، واسطوانة جكات التوجيه، وخزان الزيت، وعمود مجموعة التوجيه، و فحص ضغط مضخة الإشارة، مضخة الاستيرنج و فحص عدد لفات الجكات يمين ويسار لضبط التوجيه.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • الكشف الحسي على أجزاء نظام التوجيه. • استبدال مجموعة بلفات التوجيه. • اصلاح أو استبدال مضخة الإشارة (البابوت). • اصلاح أو استبدال مضخة التوجيه. • اصلاح أو استبدال اسطوانة جكات التوجيه. • اصلاح أو استبدال خزان الزيت. • اصلاح أو استبدال عمود مجموعة التوجيه. • فحص ضغط مضخة الإشارة، مضخة الاستيرنج. • فحص عدد لفات الجكات يمين ويسار لضبط التوجيه. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
	القطاع
	الصناعة والتعدين والإنشاءات
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة



		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.	الكشف الحسي على أجزاء نظام التوجيه	
2. التأكد من عدم وجود تهريب زيت في نظام التوجيه بالنظر.		
3. التأكد من عدم وجود صوت في نظام التوجيه بالسمع.		
4. التأكد من عدم وجود فراغ في مجموعة التوجيه بالنظر.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.	استبدال مجموعة بلفات التوجيه	
2. قياس عدد دورات مجموعة التوجيه.		
3. فحص فلتر مجموعة التوجيه.		
4. قياس ضغط مجموعة البلفات بواسطة ساعة القياس.		
5. استبدال الأجزاء التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
6. استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
7. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مضخة الإشارة (البابوت)	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.
	2. قياس ضغط المضخة بواسطة جهاز قياس الضغط.
	3. فك بلغة الإشارة وتفقد صلاحيته بالنظر.
	4. استبدال مضخة الإشارة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مضخة التوجيه	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.
	2. قياس ضغط مضخة التوجيه بواسطة جهاز ناتج الضغط.
	3. فك وتفقد صلاحية فلتر نظام الهيدروليك حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. استبدال مضخة التوجيه التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال اسطوانة جكات التوجيه	1. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.
	2. ملاحظة وجود تهريب خارجها من مكابسها.



3. فك مكابس مجموعة التوجيه وفحصها بالنظر وتقييم صلاحيتها.		
4. استبدال مكابس مجموعة التوجيه التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
اصلاح أو استبدال خزان الزيت	1. فحص وجود تهريب ترسب من خزان الزيت بالنظر.	
	2. استبدال خزان الزيت التالف حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	3. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج	
اصلاح أو استبدال عمود مجموعة التوجيه	1. وضع الآلية في مكان مستوي.	
	2. تأمين وقوف الآلية حسب تعليمات الشركة الصانعة وفي المكان المخصص.	
	3. فحص عمود مجموعة التوجيه والتأكد من وجود في وصلات عمود التوجيه.	
	4. استبدال عمود مجموعة التوجيه التالف حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص ضغط مضخة الإشارة، مضخة الاستيرنج.	1. التحقق من طريقة عملة المضخة.
	2. التحقق من طريقة تركيب جهاز الفحص على الآلية.
	3. دقة معرفة قيم الضغط المسموح بها لعمل المضخة.
	4. دقة تتبع خطوات الفحص باستخدام أداة الفحص.
	5. دقة القياس.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
فحص عدد لفات الجكات يمين ويسار لضبط التوجيه	1. التحقق من وضع العجلات في الوضع المستقيم.
	2. اتباع تعليمات الشركة الصانعة. لاجراء القياس
	3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.



11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أجزاء نظام الهيدروليك ومبدأ عمله.
17. معرفة خواص الزيوت
18. معرفة مبدأ عمل نظام التوجيه الهيدروليك
19. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لاتمام خطوات الإصلاح و إيجاد القطع اللازمة.
20. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
21. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمر ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج حسب متطلبات العمل.



وحدة رقم (17): إجراء اصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي	
	رمز المعايير المهنية(حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية إجراء اصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في بيان الاصلاحات الواجب اتباعها في نظام الهيدروليكي بعد إجراء الكشف الحسي، واصلاح أو استبدال: المضخات الهيدروليكية، ومجموعة الصمامات الهيدروليكية، والمكابس والأسطوانات الهيدروليكية، وخراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية، واصلاح روافع التحكم (الأيدي)، بالإضافة إلى تفقد الخزان الهيدروليكي.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> الكشف الحسي على أجزاء النظام الهيدروليكي. اصلاح أو استبدال المضخات الهيدروليكية. اصلاح أو استبدال مجموعة الصمامات الهيدروليكية. اصلاح أو استبدال المكابس والأسطوانات الهيدروليكية. اصلاح أو استبدال خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية. اصلاح روافع التحكم (الأيدي). تفقد الخزان الهيدروليكي. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة
	تاريخ المراجعة المتوقع



الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1.مراقبة الأماكن المحتملة للتسريب بالنظر.	الكشف الحسي على أجزاء النظام الهيدروليكي
2.فك فلتر نظام الهيدروليك و تفقد صلاحيته بالنظر.	
3.قياس ضغط نظام الهيدروليك حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
4.قياس سرعة الحركات حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
5.استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
6.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
1.فك الغرفة إذا لزم الأمر.	اصلاح أو استبدال المضخات الهيدروليكية
2.فك ونزع المضخة الهيدروليك الرئيسية من مكانها ووضعها على طاولة العمل.	
3.فك أجزاء المضخة حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
4.قياس الخلوص بين المسننات.	
5. قياس الخلوص بين المسننات وجسم المضخة.	
6.استبدال قطع المضخة الهيدروليكية التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.	
7.استخدام العدد والأدوات المناسبة.	
8.تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.	



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال مجموعة الصمامات الهيدروليكية	1. فك البلغات و فحصها بالنظر للتأكد من صلاحيتها.
	2. فك السيولات وفحصها حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. استبدال حوافظ مجموع الصمامات الهيدروليكية حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال المكابس والأسطوانات الهيدروليكية	1. فك الاسطوانات.
	2. فحص حوافظ تهريب جكات الهيدروليك.
	3. فحص كروم رود الجك.
	4. شد الأسطوانات بساعة الشد.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح أو استبدال خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية	1. تفقد عدم وجود تهريب في خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية بالنظر وتقييم صلاحيتها.
	2. استبدال خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	3. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
اصلاح روافع التحكم (الأيدي)	1. تفقد عدم وجود تهريبات من برايبش أيدي التحكم بالنظر وتقييم صلاحيتها.



2. استبدال أيدي التحكم التالفة حسب تعليمات الشركة الصانعة.		
3. استخدام العدد والأدوات المناسبة.		
4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.		

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تفقد الخزان الهيدروليكي	1. تفقد عدم وجود اهتراء في الخزان الهيدروليكي بالنظر وتقييم صلاحيته.
	2. فحص التهريب باستخدام الهواء المضغوط.
	3. استبدال بلف المنفس Breather حسب تعليمات الشركة الصانعة.
	4. تنظيف خزان الهيدروليكي.
	5. استخدام العدد والأدوات المناسبة.
	6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة :

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة الرسم الهندسي.
6. معرفة الكهرباء العامة.
7. معرفة العِدِّ اليدوية واستخدامها.
8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
9. معرفة أدوات القياس.
10. مهارات استخدام العدد الخاصة.
11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.
12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.



13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.
16. معرفة أجزاء نظام الهيدروليك ومبدأ عمله.
17. معرفة خواص الزيوت
18. معرفة مبدأ عمل نظام التوجيه الهيدروليك
19. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لاتمام خطوات الإصلاح و إيجاد القطع اللازمة.
20. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
21. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج.



وحدة رقم (18): أداء المهام الإدارية	
	رمز المعايير المهنية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول آلية أداء المهام الإدارية	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمُن أهميتها في كيفية إعداد نموذج طلب قطع الغيار، و تسجيل أرقام وأسماء قطع الغيار، و طلب قطع الغيار واستلامها، وطلب المواد الأولية بالإضافة إلى كتابة التقارير الفنية و الحصول على تصريح العمل والدخول إلى موقع العمل، بالإضافة إلى محاسبة الزبائن و تسجيل ساعات وأيام العمل و اقتراح توصيات خدمة المعدات و جرد المعدات و استلام مهام العمل من الرئيس المباشر و التواصل مع الزملاء والزبائن.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> • إعداد نموذج طلب قطع الغيارز • تسجيل أرقام وأسماء قطع الغيار. • طلب قطع الغيار. • استلام طلبية قطع الغيار. • كتابة التقارير الفنية. • الحصول على تصريح العمل والدخول إلى موقع العمل. • محاسبة الزبائن. • تسجيل ساعات وأيام العمل. • اقتراح توصيات خدمة المعدات. • جرد المعدات. • استلام مهام العمل من الرئيس المباشر. • التواصل مع الزملاء. • التواصل مع الزبائن. 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة



• طلب المواد الأولية.		
		المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات		القطاع
		تصنيفات المهن المرتبطة
		تاريخ الموافقة
		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم بجمع البيانات من خلال قائمة جمع البيانات. 2. يحدد قطع الغيار المطلوبة حسب نتيجة التشخيص. 3. يدون أرقام وأسماء قطع الغيار حسب دليل الشركة الصانعة. 4. يستلم طلبية قطع الغيار حسب الطلب المعتمد. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة. 	<p>إعداد نموذج طلب قطع الغيار تسجيل أرقام وأسماء قطع الغيار طلب قطع الغيار استلام طلبية قطع الغيار</p>

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية
<ol style="list-style-type: none"> 1. إعداد التقرير الفني وفق التعليمات المعمول بها في المنشأة وحسب تعليمات الشركة الصانعة. 2. يتضمن التقرير كافة البيانات والمعلومات المتعلقة بحالة الآلية / طلب الصيانة. 	<p>كتابة التقارير الفنية</p>



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
الحصول على تصريح العمل والدخول إلى موقع العمل	<ol style="list-style-type: none"> 1. التقدم بطلب الحصول على تصريح العمل. 2. التقدم بطلب الحصول على تصريح الدخول إلى موقع العمل. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
محاسبة الزبائن	<ol style="list-style-type: none"> 1. يحاسب الزبائن حسب القيمة المحددة للخدمة المقدمة وحسب تعليمات المنشأة. 2. يحتفظ بالمبالغ المستلمة حسب تعليمات المنشأة. 3. يسلم المبالغ المستلمة من محاسبة الزبائن حسب تعليمات المنشأة. 4. يدون المبالغ المستلمة من الزبائن بصورة ورقية في سجلات مخصصة لذلك. 5. يدون المبالغ المستلمة من الزبائن بصورة إلكترونية في سجلات مخصصة لذلك. 6. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
تسجيل ساعات وأيام العمل	<ol style="list-style-type: none"> 1. يدون سجل ساعات وأيام العمل الفعلية بصورة ورقية وحسب النظام المعتمد في المنشأة. 2. يدون سجل ساعات وأيام العمل الفعلية بصورة إلكترونية وحسب النظام المعتمد في المنشأة. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
---------------	-----------------------



<p>1. بدون التوصيات الخاصة بخدمة المعدات في المنشأة. 2. يتواصل مع المرؤوسين لتقديم التوصيات حسب الأنظمة والتعليمات المعمول بها. 3. يراعي إجراءات وقواعد السلامة العامة في التوصيات المقدمة.</p>	<p>اقتراح توصيات خدمة المعدات</p>
---	--

<p>معايير الأداء والمنتج</p> <p>1. يتبع عملية جرد المعدات المعمول بها في المنشأة. 2. دقة المعدات التي يتم جردها. 3. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>عناصر الكفاية جرد المعدات</p>
---	--

<p>معايير الأداء والمنتج</p> <p>1. يستلم كافة مهام العمل من الرئيس المباشر. 2. يدون ويحتفظ بالمهام المستلمة حسب تعليمات المنشأة (ورقيًا أو إلكترونيًا). 3. يتابع تنفيذ مهام العمل حسب المدة الزمنية المطلوبة لإنجاز المهام. 4. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>عناصر الكفاية استلام مهام العمل من الرئيس المباشر</p>
--	--

<p>معايير الأداء والمنتج</p> <p>1. يتواصل مع الزملاء في بيئة العمل بفاعلية وكفاءة وضمن الأنظمة والتعليمات المعمول بها في المنشأة. 2. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.</p>	<p>عناصر الكفاية التواصل مع الزملاء</p>
--	---



عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
التواصل مع الزبائن	1. يتواصل مع الزبائن بفاعلية وكفاءة وضمن الأنظمة والتعليمات المعموب بها في المنشأة. 2. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

عناصر الكفاية	معايير الأداء والمنتج
طلب المواد الأولية	1. يقوم بجمع البيانات من خلال قائمة جمع البيانات. 2. يحدد المواد الأولية المطلوبة حسب نفاذها. 3. يدون أرقام وأسماء المواد الأولية حسب دليل الشركة الصانعة وتعليمات المنشأة. 4. يستلم المواد الأولية حسب الطلب المعتمد. 5. تطبيق قواعد وإجراءات السلامة العامة.

المعارف الداعمة :

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).
5. معرفة العِدِّد اليدوية واستخدامها.
6. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.
7. معرفة أدوات القياس.
8. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
9. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
10. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
11. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لاتمام خطوات الاصلاح و ايجاد القطع اللازمة.
12. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
13. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.



المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. بذل الجهود في محاولة تجنب الإهدار.
3. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
4. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
5. يُبقي الفريق على اطلاع بالمهام الأساسية ويقدر العمل الجماعي.
6. الاستماع للآخرين باحترام بهدف الحصول فهم كامل للموضوع.
7. يشرح ويوضح وجهة نظره ويناقش الخيارات بموضوعية خلال النقاش.
8. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
9. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
10. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
11. إبلاغ الإدارة بنتائج سير العمل وتحديد التوقعات والمسؤوليات بشكل واضح.
12. تقبل التغذية الراجعة والتعلم منها.
13. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسية، وقياس النتائج.



وحدة رقم (19): التنمية والتطوير المهني	
	رمز المعايير المهنية(حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
	رمز وحدة الكفاية (حسب نظام الترميز الذي يتعتمده الهيئة)
تدور هذه الكفاية حول التنمية والتطوير المهني	وصف وحدة الكفاية
	نطاق وحدة الكفاية
تكمن أهميتها في المشاركة في الدورات التدريبية الفنية، و تطوير المهارات الفنية لاستخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت، و تنمية المهارات الفنية لاستخدام المخططات الإلكترونية، و تطوير المهارات الفنية لقراءة كتيبات وأدلة الصيانة من الشركات الصانعة، حضور دورات تدريبية لتعلم اللغة الإنجليزية، والحصول على مزاولة المهنة، الحصول على الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة.	هدف وحدة الكفاية (الأهمية)
	وحدات الكفاية المرتبطة بهذه الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> المشاركة في الدورات التدريبية الفنية تطوير المهارات الفنية لاستخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت تنمية المهارات الفنية لاستخدام المخططات الإلكترونية تطوير المهارات الفنية لقراءة كتيبات وأدلة الصيانة من الشركات الصانعة حضور دورات تدريبية لتعلم اللغة الإنجليزية الحصول على مزاولة المهنة الحصول على الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة 	عناصر الكفاية لهذه الوحدة
	المهن المتعلقة بهذه المعايير
الصناعة والتعدين والإنشاءات	القطاع
	تصنيفات المهن المرتبطة
	تاريخ الموافقة

		تاريخ المراجعة المتوقع
الرقم المرجعي للمؤهل الوطني	عدد الساعات المعتمدة للمؤهل	مستوى المؤهل الوطني 3
		وحدات الكفاية الوطنية التي بنيت عليها وحدة الكفاية هذه

معايير الأداء

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد الدورات التدريبية الداعمة للمهنة. 2. البحث عن الدورات التدريبية. 3. يدرك أهمية المشاركة في الدورات التدريبية لتعزيز التنمية والتطوير المهني. 	<ul style="list-style-type: none"> - المشاركة في الدورات التدريبية الفنية - تطوير المهارات الفنية لاستخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت - حضور دورات تدريبية لتعلم اللغة الإنجليزية 	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد الجهات المقدمة لتنمية المهارات الفنية المتخصصة. 2. معرفة الية تطوير المهارات الفنية. 3. يدرك أهمية تنمية المهارات المهنية في التنمية والتطور المهني. 	<ul style="list-style-type: none"> - تنمية المهارات الفنية لاستخدام المخططات الإلكترونية - تطوير المهارات الفنية لقراءة كتيبات وأدلة الصيانة من الشركات الصانعة 	

معايير الأداء والمنتج	عناصر الكفاية	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديد الجهات المعتمدة لإصدار مزاولة المهنة. 2. معرفة شروط الحصول على مزاولة المهنة. 	<ul style="list-style-type: none"> - الحصول على مزاولة المهنة - الحصول على الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة 	



3. معرفة الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة.		
--	--	--

المعارف الداعمة:

1. معرفة القراءة والكتابة.
2. معرفة باللغة الإنجليزية.
3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.
4. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.
5. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسميات الآليات.
6. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.
7. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.
8. مهارة استخدام أدوات وآليات السلامة.

المهارات الأساسية للعمل والحياة:

1. إظهار الالتزام والتفاني في العمل.
2. تحمل مسؤولية العمل الموكول إليه وتحمل أعبائه.
3. مسؤول وجدير بالثقة في تنفيذ الأعمال المتعلقة بالوظيفة.
4. الحفاظ على تواصل مستمرّ ومنتظم مع الآخرين.
5. التعاون مع الآخرين لتحقيق الأهداف المتعلقة بالعمل.
6. تحقيق النتائج المرجوة باستمرار وبالموعد المحدد.
7. تقبل التغذية الراجعة والتعلّم منها.
8. ترتيب الأولويات بحسب الأهداف الرئيسة، وقياس النتائج.



شروط المدرب

1. أن يكون حاصل على شهادة دبلوم في تخصص الهندسة الميكانيكية، تخصص محركات احتراق داخلي.
2. أن تكون عدد سنوات الخبرة (7) سنوات فأكثر.
3. أن يمتلك المهارات الحياتية والتشغيلية:
 - الاتصال والتواصل الفعال
 - استكشاف المسارات المهنية
 - تسويق الذات
 - حل المشاكل والنزاع
 - إنشاء وإدارة المشاريع الصغيرة
 - المواطن الإلكتروني
 - أساسيات اللغة الإنجليزية



مخطط توزيع ساعات البرنامج التدريبي

- 190 ساعة علوم المهنة (النظري والتدريب العملي) في المعهد.
- 335 ساعة تدريب عملي في المؤسسات والشركات ذات العلاقة / تحت الإشراف
- 75 ساعة المهارات الإستخدامية - الحياتية
- المجموع 600 ساعة

بناء البرنامج التدريبي وتوزيع الكفايات

رمز الكفاية	اسم الكفاية	عدد ساعات النظري	عدد ساعات العملي	مجموع الساعات
1	تطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة	5	5	10
2	تهيئة وتنظيم مكان العمل	5	5	10
3	إجراء الصيانة الوقائية للآليات	5	5	10
4	تشخيص الأعطال	5	5	10
5	إجراء اصلاحات نظام حقن الوقود	3	7	10
6	إجراء اصلاحات نظام التبريد	5	5	10
7	إجراء اصلاحات نظام العادم	5	5	10
8	إجراء اصلاحات نظام شحن الهواء	3	5	8
9	إجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي	5	5	10
10	إجراء اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي	5	7	12
11	اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي	5	5	10
12	اصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية	5	7	12
13	إجراء اصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية	5	5	10
14	إجراء اصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي	5	5	10
15	إجراء اصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة	5	5	10
16	إجراء اصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي	5	5	10
17	إجراء اصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي	5	5	10
18	أداء المهام الإدارية	4	4	8



10	5	5	التنمية والتطوير المهني	19
190	100	90	إجمالي علوم المهنة (النظري والعملي) في معهد التدريب	
75	0	75	المهارات الاستخدامية - المهارات الحياتية الاتصال والتواصل الفعال العمل بروح الفريق إدارة المشاريع الصغيرة استخدام البرامج التطبيقية للحاسوب استخدام المصطلحات الفنية في مجال العمل باللغة الإنجليزية	20
265	100	165	اجمالي الساعات النظرية والعملية في معهد التدريب	
335	335	0	التطبيق العملي للكفايات السابقة في المؤسسات ذات العلاقة	
600	430	170	المجموع الكلي	



المسار الوظيفي



ملاحظة: قد لا ينطبق هذا المسار على كافة أماكن العمل التي يمكن أن يلتحق بها ميكانيكي / آليات ثقيلة عجلات.

إرشادات التقييم

- تتم عملية التقييم في ورشة (مشغل) تتوافر فيه الآليات والأدوات ومكان لأداء العمل.
- يتم التقييم بناءً على الأدلة المتجمعة من قبل المقيمين خلال عملية التقييم وتشمل معايير الأداء للعمليات (خطوات الأداء)، ومعايير المنتج في النهاية بعد إجراء الصيانة والإصلاح.
- يتم التقييم خلال وقت العمل أو خارجه، وقد يكون للمقيّم وحده، أو ضمن مجموعة.
- يتم التقييم لوحدة الكفاية مجتمعة أو لكل وحدة على حدى.
- يوفر للمقيّم الأدوات والآليات والمواد اللازمة لعملية التقييم.
- تتم عملية التقييم من خلال مراقبة وملاحظة الأداء، وتقييم المنتج النهائي، كما قد يطلب من المقيّم الإجابة بشكل فوري أو كتابي أو بالوسيلة المناسبة على أسئلة المقيّم.
- تتضمن المصادر اللازمة للتقييم المواد والأدوات والآليات الواردة في أي من وحدات الكفاية.
- إنشاء تقييمات للمهارات العملية لكل طالب في كل مركز اختبار / تدريب بناءً على هذه المعايير.
- إعداد تقييم الجزء النظري بناءً على أسئلة يتم إنشاؤها من قبل هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية ومجلس مهارات قطاع الصناعة والتعدين والإنشاءات.

الأجهزة والأدوات والآليات والمواد الأولية:

العدد والأدوات

مجموعة مفكات (مصلب، عادي)



مجموعة مبارد بأنواعها
مجموعة زراديات بأنواعها (الكباشكي)
مجموعة أزاميل
مجموعة المفاتيح (شق - زغ) " 1/2 ، 3/4 "
مجموعة جكات (جميع أنواعها وأحجامها)
مجموعة مطارق (بلاستيك، حديد، مطاط)
مكبس صمامات (حجم كبير)
مكبس حلقات المكبس (حجم كبير)
أداة تنظيف مجرى رنج المكبس
مجموعة ساحبات البيل (بريسل)
مفاتيح الشد العصبي
مجموعة ساعات قياس الضغط
مجموعة مفاتيح ألن كي
أدوات القياس (مايكروميتر، ميتر، مسطرة)
فرد غسيل
ساعة ضغط الهواء
حجر جليخ ثابت
مقدح كهربائي ثابت
مكبس هيدروليكي.
آليات الدعم (الرافعات)
ونش متحرك جك هيدروليكي
سلالم
آليات تفريغ السوائل
آليات التخلص من المواد البترولية الملوثة
رف الغسيل / المنظفات البخار
المنصات الهوائية
أدوات شحن النيتروجين
الضغط الهيدروليكي
كتالوجات قطع الغيار
المالية



كشريات الخدمة / ورشة العمل
برامج الحاسوب
مقاعد العمل
آليات التنظيف
آليات السلامة الشخصية
آليات السلامة العامة
الأجهزة
جهاز فحص زمبرك الصمام
جهاز فحص البخاخات اليدوي
جهاز فحص تنفيخ المحرك
جهاز فحص ضغط المحرك
جهاز فحص حرارة الرديتر
جهاز فحص دورة التزييت
جهاز فحص الأعطال الإلكتروني
جهاز تطبيق زاوية الصمامات
جهاز فحص الفولتية والمقاومة
جهاز فحص الخلوص
أجهزة فحص الضغط الخاص بنظام الهيدروليك
جهاز فحص ضغط نظام التبريد
جهاز القذف الرملي
جهاز اخراج الهواء من دائرة الفرامل
ساعات قياس سرعة دوران المحرك
مولدات كهرباء
جهاز حاسوب / حاسوب محمول
الاتصال بشبكة الإنترنت
طابعة
المواد الأولية
مواد تشحيم الآليات (زيت، شحم)
مزيل صدأ
سائل تبريد



خرق تنظيف
ورق حف
مواد تنظيف (كار، ديزل)
سليكون
لوك تايت
شلق
ورق فيكتوري (كسكيت ميكرو)
فراشي تنظيف
مواد التنظيف
الملابس
التقيد بملابس العمل
عدة الإسعافات الأولية وتشمل:
مسكن ألم
مضاد حساسية
ضمادات كحولية
ضمادات للعين
ضمادات الجروح
لصقات جروح بأحجام مختلفة
كريم حروق
يود
الخيط والأبرة
شريط لاصق
شريط لاصق طبي
ميزان حرارة
دبابيس
قفازات
مناديل التطهير الخالية من الكحول
كريم مضاد للهستامين
أقراص الماء المقطر لتنظيف الجروح غسل العين وحمام العين
كتيب أساسي للإسعافات الأولية أو كتيب تعليمات مع مجموعة الإسعافات الأولية



مجموعة الوثائق
قائمة ب مواد التنظيف
قائمة بجدول الأعمال
قوائم الجرد
نموذج طلب قطع الغيار
نموذج التقرير الفني / الصيانة



مسرد المصطلحات

المصطلحات	
المعيار المهني	المعايير المهنية هي تلك المعايير / المقاييس المرجعية المتعلقة بقياس مدى تلبية الفرد لمتطلبات الأداء.
الاطار الوطني الأردني للمؤهلات	إطار وطني للمؤهلات الأردنية الأكاديمية والمهنية، يتضمن تصنيفًا هرميًا لجميع مستويات المؤهلات والشهادات المرتبطة ببرامج التعليم العالي والتعليم العام والتدريب والتعليم المهني والتقني ضمن واصفات لكل مستوى لتحديد المعارف والمهارات والكفايات التي ينبغي أن تكون مرتبطة بالمؤهل.
المؤهل	شهادة تمنح لخريج برنامج تعليمي أو تدريبي معين له حد أدنى من ساعات التعليم والتدريب.
كفاية	القدرة على أداء نشاط منتج بدرجة إتقان / مستوى أداء بحسب معايير سوق العمل.
وحدة الكفاية	تمثل وحدة الكفاية مهمة رئيسة أو دورًا رئيسًا من أدوار شغل العامل في عمل أو مهنة محددة.
عنصر الكفاية	أحد لبنات بناء وحدة الكفاية ويمثل نشاطًا رئيسًا أو واجبًا من واجبات الشغل الذي تغطيه وحدة الكفاية.
معيار أداء العمليات	محك مرجعي أو مقياس لمراقبة أو تقويم كفاءة وفاعلية العمليات، ويستخدم لتحقيق المساءلة وتحديد مواطن التحسين.
معيار أداء المنتج	محك مرجعي أو مقياس لمراقبة أو تقويم كفاءة وفاعلية الخدمة / المنتج النهائي، ويستخدم لتحقيق المساءلة وتحديد مواطن التحسين.
المستوى الفني	تشمل فئة مستوى الفني / التقني الأعمال التي يتطلب إنجازها تطبيق المبادئ والمفاهيم والطرائق والأساليب الإجرائية ذات الصلة بالشغل. ويتطلب هذا توافر مهارات علمية وفنية وأدائية وإشرافية لدى شاغلي الأعمال ضمن هذه الفئة لتمكينهم من فهم طبيعة الأداء وتحليله. وتحديد خطوات الإنجاز ومتابعة تنفيذها وتقييمها. ويمثل العاملون في هذه الفئة حلقة الوصل بين الأخصائيين والعاملين. ويحتاج العاملون في هذه الفئة



<p>إلى تأهيل بمستوى التعليم الجامعي المتوسط وتعادل فئة المستوى الخامس على الإطار الوطني الاردني للمؤهلات - المسار المهني.</p>	
<p>تشمل فئة مستوى العامل المهني الأعمال التي يتطلب إنجازها توافر مهارات عملية ومعلومات مهنية تغطي إطار المهنة بشكل كامل لدى شاغليها لتمكينهم من ممارسة مهام وواجبات العمل / المهنة بدرجة إتقان بحسب متطلبات سوق العمل، ولتمكينهم من توزيع العمل على الرؤوسيين، وتنمية مهاراتهم. يحتاج الأفراد في هذه الفئة إلى تأهيل وتعليم مهني يوازي إنهاء مرحلة التعليم الثانوي كأساس كحد أدنى وتعادل المستوى الرابع على الإطار الوطني الأردني للمؤهلات - المسار المهني.</p>	<p>المستوى المهني</p>
<p>تشمل فئة مستوى العامل الماهر الأعمال التي يتطلب إنجازها توافر مهارات عملية ومعلومات مهنية تتصل بجزء من المهنة، وليس بإطار المهنة بكامله. لتمكينهم من أداء مهام العمل وواجباته بدرجة إتقان بحسب متطلبات سوق العمل. يحتاج الفرد في هذه الفئة إلى تأهيل مهني مرحلة التعليم الأساسي وتعادل المستوى الثالث على الإطار الوطني الأردني للمؤهلات - المسار المهني.</p>	<p>مستوى العامل الماهر</p>
<p>تشمل فئة مستوى العامل محدد المهارات الأعمال التي يتطلب إنجازها توافر مهارات عملية ومعلومات مهنية تتصل بجزء ضيق من المهنة أو الأعمال التي تشمل مهامًا وواجبات روتينية يتطلب إنجازها استخدام أدوات يدوية ومجهود عضلي. ويمكن اكتساب هذه المهارات عن طريق التدريب القصير أو بالخبرة أو بالتعليم الذاتي وتعادل المستوى الثاني على الإطار الوطني الأردني للمؤهلات - المسار المهني.</p>	<p>مستوى العامل محدد المهارات</p>



الملحق رقم 1: مخطط الديكم DACUM

جدول تحليل ديكم ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات



Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



جدول تحليل ديكم DACUM ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

تشرين الأول، 2022

فريق الديكم:

لؤي إبراهيم	م. محمد القيسي
محمد أبو لحية	م. أحمد كسبة
عبدالمولى أبو لحية	جهاد صليح
م. صافي الحايك	مصطفى عنقاوي
فادي العوضي	م. سليم رزق
محمد صالح	ناصر درّس
علي المسيري	إسماعيل محمد
غالب الشافعي	محمد علي
عمر عبدالله	

ميسرّي الديكم:

د. نسرين الديسي
م. زياد البجالي

مسجل الديكم:

مؤسسة التدريب المهني

منسق الورشة:

روان الصالح
(GIZ / MOVE-HET)

جدول تحليل ديمك لمهنة ميكانيكي آلات ثقيلة / عجلات

الواجبات										
المهام										
1	تطبيق إجراءات وقواعد السلامة العامة	1.1 الالتزام بتعليمات السلامة العامة	1.2 التدريب على الإسعافات الأولية الأساسية	1.3 الكشف الدوري على الروافع، والتأكد من سلامة تشغيلها	1.4 المشاركة في اجتماعات /تدريبات السلامة	1.5 ارتداء ملابس ومعدات الحماية الشخصية	1.6 إجراء تقييم سلامة/ مخاطر المعدات	1.7 تخزين العدد والأدوات والمواد بشكل آمن	1.8 وضع التحذيرات المناسبة للعمل أسفل الآليات	1.9 وضع الإرشادات الخاصة التي تبين مخاطر العمل
2	تهيئة وتنظيم مكان العمل	2.1 تحديد أقسام المشغل ومهامها	2.2 تجهيز العدد والأدوات	2.3 تجهيز أجهزة القياس والفحص	2.4 وضع الزيوت والشحوم وسوائل التبريد في الأماكن المخصصة	2.5 تجهيز مكان العمل	2.6 وضع المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها في الأماكن المخصصة	2.7 غسيل الآليات	2.8 توجيه الآليات إلى مكان العمل ووضعها في مكان الخدمة	2.9 رفع العجلات عن الأرض ووضعها على محامل خاصة
		2.10 فك ونزع العجلات								
3	إجراء الصيانة الوقائية للآليات	3.1 تفقد الزيوت للأنظمة الرئيسية	3.2 تفقد سائل التبريد، وإضافة السائل إذا لزم الأمر	3.3 تفقد فلتر نظام الوقود	3.4 تفقد فلتر نظام سحب الهواء	3.5 تفقد سائل الفرامل وإضافة السائل إذا لزم الأمر	3.6 تشحيم الآلية حسب مخطط التشحيم للآلية	3.7 تفقد الزيوت في الأنظمة الهيدروليكية وإضافة الزيت إذا لزم الأمر	3.8 تفقد الخراطيم والأقشعة واستبدال التالف إذا لزم الأمر	3.9 إعداد تقارير الصيانة الوقائية
		3.10 تفقد سلامة تشغيل الآلية								

جدول تحليل ديمك لمهنة ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

الواجبات									
المهام	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6		
تشخيص الأعطال	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6		
		التشخيص (الحسي) بالنظر بالعين المجردة	التشخيص بواسطة سماع الأصوات	التشخيص بمراقبة لون الغازات العادمة	التشخيص باستخدام جهاز كشف الأعطال الإلكتروني	التشخيص باستخدام أجهزة قياس الضغط والسرعة	استلام شكاوى الزبون		
إجراء اصلاحات نظام حقن الوقود	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8
		الكشف الحسي على مكونات نظام الوقود	استبدال أو اصلاح خطوط وخرطوم وأنابيب الوقود	استبدال فلاتر الوقود	استبدال أو اصلاح مضخة الوقود الرئيسية	استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الميكانيكي	استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الإلكتروني	استبدال أو اصلاح حاقن الوقود الإلكتروني	فك وتفقد وتنظيف خزان الوقود
إجراء اصلاحات نظام التبريد	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8
		الكشف الحسي على مكونات نظام التبريد	اصلاح تسريبات نظام التبريد	استبدال سائل التبريد وفحص كثافة السائل	اصلاح أو استبدال المشع وإعادة تركيبه	استبدال الخرطوم والمرابط والتالفة	فحص أو استبدال المنظم الحراري	فحص أو استبدال المشع	إصلاح أو استبدال مراوح التبريد
		6.10							
		اصلاح أو استبدال موجهات الهواء							
إجراء اصلاحات نظام العادم	7	7.1	7.2	7.3	7.4				
		الكشف الحسي على مكونات نظام العادم	اصلاح تسريبات نظام العادم	استبدال أنابيب العادم	اصلاح أو استبدال الشواحن التربينية				
إجراء اصلاحات نظام شحن الهواء	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6		
		الكشف الحسي على مكونات نظام سحب الهواء	اصلاح أو استبدال فلاتر الهواء	اصلاح أو استبدال التيريو (الشاحن)	اصلاح أو استبدال المبادل الحراري (الانتر كولر)	اصلاح أو استبدال مجمع دخول الهواء	اصلاح أو استبدال خراطيم سحب الهواء		

جدول تحليل ديكم لمهنة ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

الواجبات										
المهام									9	
9.9	9.8	9.7	9.6	9.5	9.4	9.3	9.2	9.1	إجراء اصلاحات رأس محرك الاحتراق الداخلي	
فحص رأس المحرك من التسريب (بالضغط)	فك مجموعة الصمامات من على رأس المحرك	نزع رأس المحرك من جسم المحرك (البلوك) وفك الاجزاء و فحصها	فك ونزع براغي تثبيت رأس المحرك	فك ونزع عمود الأذرع المتأرجحة	فك ونزع غطاء الصمامات	فك ونزع الأنظمة المتصلة مع جسم المحرك (الوصلات الكهربائية، مجمع سحب الهواء، مجمع الغازات العادمة، نظام حقن الوقود)	تفريغ زيت المحرك	تفريغ سائل التبريد		
		9.16	9.15	9.14	9.13	9.12	9.11	9.10	فحص استوائية رأس المحرك	
		تبديل جميع الحوافظ والحشوات	اصلاح أو استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميعها	فحص الأذرع المتأرجحة وأعمدتها	فحص الصمامات	فحص قواعد (كراسي) الصمامات	فحص ارتفاع رأس المحرك			
10.9	10.8	10.7	10.6	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	إجراء اصلاحات نظام محرك الاحتراق الداخلي	10
فك ونزع عمود المرفق	فك ونزع أذرع التوصيل و المكابس	فك غطاء عمود الحدبات	فك مضخة الزيت والمصفاة	فك و نزع خزان الزيت السفلي	فك و نزع غطاء الصدر (غطاء مسننات التوقيت) الأمامي	فك ونزع مضخة المياه	فك ونزع عجلة التوازن (الحذافة)	فك ونزع بكرة عمود المرفق الأمامية		
	10.17	10.16	10.15	10.14	10.13	10.12	10.11	10.10		
	استبدال القطع التالفة، وإعادة تجميع أجزاء المحرك	فحص مسننات التوقيت	فحص مضخة الزيت والصمام الراجع	فحص أذرع التوصيل	فحص عمود الحدبات	فحص استوائية السطح العلوي لجسم المحرك (السكبة)	فحص الأسطوانات، ومجاري التبريد، وجسم المحرك	فحص عمود المرفق		

جدول تحليل ديكم لمهنة ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

الواجبات									
المهام									11
11.9 اصلاح أو استبدال مجموعة القابض الخلفي	11.8 اصلاح أو استبدال مجموعة الفرامل الهيدروليكية	11.7 اصلاح أو استبدال القابض الأمامي	11.6 اصلاح أو استبدال صمامات تشغيل القوابض والفرامل الهيدروليكية	11.5 اصلاح أو استبدال مضخة الزيت الأمامية	11.4 اصلاح أو استبدال محول العزم	11.3 نزع صندوق السرعات عن الآلية	11.2 فصل الأجزاء الخارجية المتصلة بصندوق السرعات	11.1 تفريغ زيت صندوق السرعات	اصلاح أو استبدال نظام صندوق السرعات الآلي
							11.11 اصلاح أو استبدال مجموعة التحكم الهيدروليكية والصمامات	11.10 استبدال الحوافظ والحواشي	
			12.6 إعادة تركيب عمود نقل الحركة والوصلات	12.5 اصلاح أو استبدال عمود نقل الحركة (الإدارة)	12.4 فحص ائزان عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية	12.3 فحص استوائية عمود نقل الحركة	12.2 اصلاح أو استبدال الوصلة المنزلقة والمفصلية العامة	12.1 الكشف الحسي على أجزاء عمود نقل الحركة والوصلات المفصلية	اصلاح أو استبدال مجموعة عمود الإدارة والوصلات المفصلية
13.9 فحص الخلوص بين مسنن الكورنه والبنيون	13.8 إعادة تركيب المسننات	13.7 اصلاح أو استبدال المحاور الخلفية	13.6 اصلاح أو استبدال المسننات الجانبية والمسننات الفرعية	13.5 استبدال المحامل	13.4 فك مجموعة المسننات	13.3 فك ونزع نهاية عمود الإدارة من مجموعة المسننات	13.2 فك وسحب محاور الدوران من مكانها لتحرير مجموعة المسننات، أو سحب الجوانب بعيدا عن جسم مجموعة المسننات	13.1 تفريغ زيت مجموعة المسننات النهائية	إجراء اصلاحات واستبدال مجموعة مسننات الإدارة النهائية
						13.12 إعادة تعبئة الزيت داخل مجموعة الدوران	13.11 تركيب مجموعة المسننات في مكانها	13.10 فحص واستبدال حوافظ الزيت	

جدول تحليل ديمك لمهنة ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

الواجبات									
المهام									14
14.9	14.8	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	إجراء اصلاحات نظام الفرامل الهيدروليكي
معايرة الفرامل	إعادة تجميع أجزاء نظام الفرامل	استبدال خطوط الفرامل	استبدال النوابض (زنبركات الارجاع)	فحص و استبدال المضخات الفرعية	فحص واستبدال بطانات الفرامل	فك ونزع الدرمات واصلاحها أو استبدالها	تفريغ زيت فرامل النظام الهيدروليكي	الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل الهيدروليكي	
					14.13 اصلاح أو استبدال نظام فرامل الوقوف (الهاند بريك)	14.12 استبدال نظام مساعد القدرة للفرامل (السيرفو)	14.11 اصلاح ومعايرة دواسة الفرامل	14.10 اصلاح او استبدال مضخة الفرامل الرئيسية أو الفرعية	
15.9	15.8	15.7	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2	15.1	إجراء اصلاحات أنظمة الفرامل المبتلة
تجميع مجموعة الإدارة الكهربائية وتركيبها	فك و نزع ملف الشحن	فك مجموعة المسننات الشمسية والقمرية	فك أفراس الاحتكاك (الحديد، الفير والبستون)	فك مجموعة الإدارة النهائية إلى أجزائها و اخراج عمود نقل الحركة	فك الجنب اليمين أو اليسار	فك و نزع برابيش البريك المتصلة مع البلف	تفريغ الزيت من مجموعة الفرامل المبتلة	الكشف الحسي على أجزاء نظام الفرامل المبتلة	
						15.12 فحص الضغط لنظام الفرامل (البريك)	15.11 تعبئة النيتروجين داخل الأكيومليتر (جرة النيتروجين)	15.10 تعبئة الزيت	
16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	16.3	16.2	16.1	إجراء اصلاحات واستبدال نظام التوجيه الهيدروليكي
فحص عدد لفات الجكات يمين ويسار لضبط التوجيه	فحص ضغط مضخة الإشارة، مضخة الاستيرنج	اصلاح أو استبدال عمود مجموعة التوجيه	اصلاح أو استبدال خزان الزيت	اصلاح أو استبدال أسطوانة جكات التوجيه	اصلاح أو استبدال مضخة التوجيه	اصلاح أو استبدال مضخة الإشارة (البابلوت)	استبدال مجموعة بلفات التوجيه	الكشف الحسي على أجزاء نظام التوجيه	

جدول تحليل ديمك لمهنة ميكانيكي آليات ثقيلة / عجلات

الواجبات										
المهام									17	
		17.7 تفقد الخزان الهيدروليكي	17.6 اصلاح روافع التحكم (الأيدي)	17.5 اصلاح أو استبدال خراطيم وأنابيب النظام الهيدروليكية	17.4 اصلاح أو استبدال المكابس والأسطوانات الهيدروليكية	17.3 اصلاح أو استبدال مجموعة الصمامات الهيدروليكية	17.2 اصلاح أو استبدال المضخات الهيدروليكية	17.1 الكشف الحسي على أجزاء النظام الهيدروليكي	إجراء اصلاحات واستبدال أجزاء النظام الهيدروليكي	
18.9 اقتراح توصيات خدمة المعدات	18.8 تسجيل ساعات وأيام العمل	18.7 محاسبة الزبائن	18.6 الحصول على تصريح العمل والدخول إلى موقع العمل	18.5 كتابة التقارير الفنية	18.4 استلام طلبية قطع الغيار	18.3 طلب قطع الغيار	18.2 تسجيل أرقام وأسماء قطع الغيار	18.1 إعداد نموذج طلب قطع الغيار	أداء المهام الإدارية	18
				18.14 طلب المواد الأولية	18.13 التواصل مع الزبائن	18.12 التواصل مع الزملاء	18.11 استلام مهام العمل من الرئيس المباشر	18.10 جرد المعدات		
		19.7 الحصول على الاعتمادات المطلوبة لممارسة المهنة	19.6 الحصول على مزاولة المهنة	19.5 حضور دورات تدريبية لتعلم اللغة الإنجليزية	19.4 تطوير المهارات الفنية لقراءة كتيبات وأدلة الصيانة من الشركات الصانعة	19.3 تنمية المهارات الفنية لاستخدام المخططات الإلكترونية	19.2 تطوير المهارات الفنية لاستخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت	19.1 المشاركة في الدورات التدريبية الفنية	التنمية والتطوير المهني	19

جدول تحليل ديكم لمهنة ميكانيكي آلات ثقيلة / عجلات

المعارف العامة والمهارات التي يجب توفرها عند العامل		سلوكيات العامل
<p>15. معرفة أجزاء نظام الفرامل وأنواعها ومبدأ عملها.</p> <p>16. معرفة الرموز الأساسية لأنظمة الكهرباء والهيدروليكية.</p> <p>17. مهارة كتابة التقارير الفنية.</p> <p>18. معرفة قواعد السلامة العامة والصحة المهنية.</p> <p>19. مهارة استخدام أدوات ومعدات السلامة.</p> <p>20. مهارة إجراءات الإسعافات الأولية.</p> <p>21. معرفة قراءة دليل الاستخدام الخاص بالشركة الصانعة لإتمام خطوات الإصلاح وإيجاد القطع اللازمة.</p> <p>22. مهارة الاتصال والتواصل.</p> <p>23. مهارة حل المشكلات.</p> <p>24. مهارة التفاوض.</p> <p>25. مهارة إدارة الوقت.</p>	<p>1. معرفة القراءة والكتابة.</p> <p>2. معرفة أساسيات اللغة الإنجليزية.</p> <p>3. مهارات أساسية في استخدام الحاسوب.</p> <p>4. مهارات الرياضيات الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة).</p> <p>5. معرفة أساسيات الرسم الهندسي.</p> <p>6. معرفة أساسيات الكهرباء العامة.</p> <p>7. معرفة العِدِّ اليدوية واستخدامها.</p> <p>8. معرفة أسماء القطع والمكونات باللغتين العربية والإنجليزية.</p> <p>9. معرفة أدوات القياس.</p> <p>10. مهارات استخدام العدد الخاصة.</p> <p>11. مهارات استخدام أجهزة الفحص الخاصة.</p> <p>12. معرفة أنواع الآليات وتطبيقاتها.</p> <p>13. معرفة المصطلحات والاختصارات الخاصة بمسمايات الآليات.</p> <p>14. معرفة المكونات الرئيسية للمعدة والأنظمة التابعة لها.</p> <p>15. معرفة أماكن رفع الآلية والأدوات المستخدمة.</p> <p>16. معرفة أنظمة محرك الاحتراق الداخلي ومبدأ عملها (نظام الوقود، نظام التزيت، نظام التبريد، نظام العادم، نظام الهواء، نظام الكهرباء).</p> <p>17. معرفة أنظمة نقل الحركة ومبدأ عملها (صندوق السرعات، محول العزم، عمود نقل الحركة، مجموعة النقل النهائية).</p> <p>18. معرفة أجزاء نظام الهيدروليك ومبدأ عمله.</p> <p>19. معرفة أجزاء مجموعة التوجيه الهيدروليكي ومبدأ عملها.</p> <p>20. معرفة الأنظمة الكهربائية الأساسية ومبدأ عملها.</p>	<p>1. الصدق.</p> <p>2. الأمانة.</p> <p>3. احترام الآخرين.</p> <p>4. المحافظة على النظافة الشخصية.</p> <p>5. الصبر.</p> <p>6. الدقة.</p> <p>7. المرونة.</p> <p>8. تقبل الرأي الآخر.</p> <p>9. المحافظة على سرية العمل.</p> <p>10. ضبط النفس (العمل تحت الضغط).</p> <p>11. الثقة بالنفس.</p> <p>12. العمل بروح الفريق.</p> <p>13. الولاء والانتماء للمؤسسة التي يعمل بها.</p> <p>14. الالتزام بأوقات الدوام.</p> <p>15. مراعاة مشاعر الآخرين.</p> <p>16. العمل بجد ومثابرة.</p> <p>17. حب تطوير الذات.</p> <p>18. قابلية مشاركة المعلومات المكتسبة مع الآخرين.</p> <p>19. الالتزام بضوابط الحياة المهنية.</p> <p>20. المحافظة على ممتلكات صاحب العمل.</p> <p>21. التكيف مع تغيرات مواقع العمل.</p>
الأدوات والمعدات والمواد التي يستخدمها العامل		
مواد أولية	أجهزة	عِدِّ وأدوات
<p>1. مواد تشحيم المعدات (زيت، شحم).</p> <p>2. مزيل صدأ.</p> <p>3. سائل تبريد.</p>	<p>1. جهاز فحص زميرك الصمام.</p> <p>2. جهاز فحص البخاخات اليدوي.</p> <p>3. جهاز فحص تنفيخ المحرك.</p>	<p>1. مجموعة مفكات (مصلب، عادي).</p> <p>2. مجموعة مبرد بأنواعها.</p> <p>3. مجموعة زراديات بأنواعها (الكباشكي).</p>

4. مجموعة أزاميل.	4. جهاز فحص ضغط المحرك.	4. خرق تنظيف.
5. مجموعة المفاتيح (شق - زغ) " 1/2 ، 3/4 "	5. جهاز فحص حرارة الرديتر.	5. ورق حف.
6. مجموعة جكات (جميع أنواعها وأحجامها).	6. جهاز فحص دورة التزييت.	6. مواد تنظيف (كاز، ديزل).
7. مجموعة مطارق (بلاستيك، حديد، مطاط).	7. جهاز فحص الأعطال الإلكتروني.	7. سليكون.
8. مكبس صمامات (حجم كبير).	8. جهاز تطبيق زاوية الصمامات.	8. لوك تايت.
9. مكبس حلقات المكبس (حجم كبير).	9. جهاز فحص الفولتية والمقاومة.	9. شلق.
10. أداة تنظيف مجرى رنج المكبس.	10. جهاز فحص الخلوص.	10. ورق فيكتوري (كسكيت ميكرو).
11. مجموعة ساحبات البيبل (بريسل).	11. أجهزة فحص الضغط الخاص بنظام الهيدروليك.	11. فراشي تنظيف.
12. مفاتيح الشد العصبي.	12. جهاز فحص ضغط نظام التبريد.	12. مواد التنظيف.
13. مجموعة ساعات قياس الضغط.	13. جهاز القذف الرملي.	
14. مجموعة مفاتيح ألن كي.	14. جهاز اخراج الهواء من دائرة الفرامل.	
15. أدوات القياس (مايكروميتر، ميتر، مسطرة).	15. ساعات قياس سرعة دوران المحرك.	
16. فرد غسل.	16. مولدات كهرباء.	
17. ساعة ضغط الهواء.	17. جهاز حاسوب / حاسوب محمول.	
18. حجر جليخ ثابت.	18. الاتصال بشبكة الإنترنت.	
19. مقدح كهربائي ثابت.	19. طباعة.	
20. مكبس هيدروليكي.		
21. معدات الدعم (الرافعات)		
22. ونش متحرك جك هيدروليكي.		
23. سلالم.		
24. معدات تفريغ السوائل.		
25. معدات التخلص من المواد البترولية الملوثة.		
26. رف الغسيل / المنظفات بالبخار.		
27. المنصات الهوائية.		
28. أدوات شحن النيتروجين.		
29. الضغط الهيدروليكي.		
30. كتالوجات قطع الغيار.		
31. المالية		
32. كتيبات الخدمة / ورشة العمل.		
33. برامج الحاسوب.		
34. مقاعد العمل.		
35. معدات التنظيف.		

		36. معدات السلامة الشخصية. 37. معدات السلامة العامة
التطلعات والمخاوف المستقبلية		
المخاوف	التطلعات	
<ul style="list-style-type: none"> 1- التكنولوجيا المتغيرة. 2- عزوف الشباب من الالتحاق بهذه المهنة . 3- زيادة التعقيدات في لوجستيات قطع الغيار. 4- اقتصاد غير مستقر. 5- شيخوخة أسطول المعدات. 6- شيخوخة العمل (نقص / استبقاء العمالة الماهرة). 7- قلة الوعي للعاملين لأهمية السلامة العامة أثناء ممارسة المهنة. 8- السلامة في العمل. خطر حدوث أذى جسدي أو إصابة جسدية للعاملين. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- زيادة فرص العمل للمؤهلين. 2- وجود فرص عمل بكثرة محلياً و عربياً و دولياً. 3- تطور سريع في صناعة المعدات وتصنيفها. 4- أتمتة المعدات، التكنولوجيا الجديدة. 5- تطوير التجهيزات والمعدات بحيث تقلل من درجة الصعوبة والخطورة. 6- زيادة المنافسة. 7- أمن العمل. 	