



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 1 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## الفصل الأول

### الاهداف والتعاريف

### الهدف من التعليمات

#### المادة (1)

تهدف هذه التعليمات إلى :-

تحديد وتنظيم الإجراءات المتعلقة بتأمين أقصى سلامة ممكنة للأشخاص العاملين على الشبكات الكهربائية والمعدات والأجهزة الكهربائية الخاصة بالعمل، وبما يضمن استمرارية وصول التيار الكهربائي إلى المستهلكين، والمساهمة بتنظيم العمل على الشبكة الكهربائية بأكملها.

تحديد وتنظيم الإجراءات والوسائل التي تضمن توفير أقصى سلامة ممكنة للأشخاص المجاورين للشبكة الكهربائية وللمنشآت القريبة والمجاورة للشبكة الكهربائية.

### سريان التعليمات

#### المادة (2)

يسري مفعول هذه التعليمات اعتباراً من تاريخ 1/1/2012 وتلغى كافة التعليمات والقرارات السابقة التي تتعارض معها (إن وجدت).

### التعريفات

#### المادة (3)

**الشركة :** شركة كهرباء محافظة اربد وهي الجهة المالكة للرخصة بالقانون و ملتزمة بتطبيق هذه التعليمات الخاصة بالسلامة العامة والصحة المهنية.

**الشخص الكفو :** شخص عمره فوق 18 سنة و يمتلك المعرفة و الخبرة الكافية لتجنب الخطر و يكون مُسمى أو مُعين من قبل الشركة للعمل على الشبكة الكهربائية الميئة و استلام و إبراء وثائق السلامة، والعمل و التعرض لشبكة حية ولكن تحت إشراف مباشر من شخص مخول.

**الشخص المخول :** شخص كفو عمره فوق 18 سنة مكلف خطياً من قبل الشركة للقيام بمهام محددة على النظام الكهربائي الحي و ملحقاته. و قد يشمل هذا إصدار و إلغاء وثيقة تقييد الوصول.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 2 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

الشخص المخول  
المقدم:  
شخص مخول، مكلف خطياً من قبل الشركة للقيام بمهام محددة، و يشمل هذا إصدار و إلغاء وثائق السلامة بأنواعها.

مهندس المراقبة و  
التحكم:  
شخص مخصصاً للتحكم بكامل النظام الكهربائي، أقر و أعتد من قبل شركة الكهرباء.

مهندس التوزيع  
المُتحكم:  
في حال وجود نظام تحكم مركزي في الشركة أو في حال وجود نظام تحكم محلي فهو المهندس المفوض من الشركة للقيام بأعمال التحكم المختلفة على النظام الكهربائي أو أجزاء منه.

شهادة كفاءة  
وتحويل:  
شهادة تصدر حسب تعليمات التحويل المعمول بها في الشركة، إلى الشخص المراد تحويله، تحدد فيها الصلاحيات والمسؤوليات والأعمال التي يسمح له القيام بها، بحيث يلتزم بعدم تجاوز هذه الصلاحيات.

الفولطية:  
فرق الجهد على المنشآت الكهربائية، وتكون قيمتها ثابتة في حال التيار المستمر، وفي حال التيار المتناوب تحسب قيمتها بجذر وسط المربع (RMS VALUE).

شبكة الفولطية  
المتوسطة:  
الشبكة الكهربائية ذات الفولطية الإسمية الأعلى من (1000) فولط وأقل من (66) ك.ف بين الأطوار.

شبكة الفولطية  
المنخفضة:  
الشبكة الكهربائية ذات الفولطية الإسمية التي لا تقل عن (50) فولط بين الأطوار، أو بين الطور والحيادي، ولا تتجاوز (1000) فولط بين الأطوار، أو لا تتجاوز (600) فولط بين الطور والحيادي.

معدات الفولطية  
المتوسطة:  
أي أجهزة أو جزء من شبكة الفولطية المتوسطة.

معدات الفولطية  
المنخفضة:  
أي أجهزة أو جزء من شبكة الفولطية المنخفضة.

لافتة تحذيرية : لافتة مُعتمدة من شركة الكهرباء مكتوب عليها عبارة تحذيرية مُعتمدة بعدم التدخل.



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 3 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

**إشارة المنع :** لوحة من المعدن أو البلاستيك المقوى أو الورق المقوى، ذات خلفية بيضاء ومصبوغة باللون الأحمر، ومكتوب عليها بخط واضح وباللون الأبيض عبارات مع رسومات لمنع العاملين والمتواجدين في الموقع، من القيام بأعمال معينة تشكل خطورة عليهم.

**الإشارة الإرشادية :** لوحة من المعدن أو البلاستيك المقوى أو الورق المقوى، ذات خلفية بيضاء ومصبوغة باللون الأزرق، ومكتوب عليها بخط واضح وباللون الأبيض عبارات مع رسومات، ترشد العاملين والمتواجدين في الموقع، لأداء أعمال محددة على اللوحة للمحافظة على سلامتهم.

**حي (Alive) :** أي جزء أو إضافة على النظام الكهربائي يكون مشحوناً كهربائياً ، أو يكون متصلاً مع الشبكة أو معدات حية (مكهربة) فعلاً، أو معرضة للإحياء (التكهرب) بدون تحكم، واختيار الشخص القائم بالعمل على المعدات كلها أو جزء منها.

**ميت (Dead) :** أي جزء أو إضافة على النظام الكهربائي يكون جهده صفر أو قريب من الصفر و يكون غير متصلاً بأي جزء حي/ مكهرب من النظام الكهربائي ، أو معرض للإحياء (التكهرب) دون تحكم واختيار الشخص القائم بالعمل عليها.

**الأرض (Earth) :** الجزء الموصل من كتلة الأرض و المألوف أن يكون قيمة الجهد في أي نقطة فيه صفراً.

**التأريض (Earthing) :** توصيل المعدات الكهربائية أو أجزاء النظام الكهربائي المراد العمل عليها إلى الأرض، لضمان التفريغ المتواصل والفعال لأي شحنات كهربائية موجودة، أو قد تتكون خلال العمل وبشكل يمنع أي خطر على الأشخاص والمعدات.

**التأريض الرئيسي (Mean Earth) :** معدات تأريض من النوع المعتمد رسمياً يتم وضعها في مكان محدد من النظام الكهربائي و مسجل في وثيقة السلامة وقبل إصدارها.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 4 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

معدات تأريض من النوع المعتمد رسمياً توضع على جزء ميت من النظام الكهربائي بعد إصدار تصريح العمل. (مثال على ذلك التأريض الذي يتم وضعه في نقطة العمل)

التأريض الإضافي  
(Additional Earth)

هي تصريح يصدر من قبل شخص يمتلك سلطة إصدارها لشخص كفؤ أو مخول للعمل أو الاقتراب من الأجزاء التي أثبت أنها ميتة أو تم تقييد حدود الاقتراب من موصلات الضغط العالي و كان ذلك مكتوباً فيها مع بيان الجزء الذي يشملها التصريح من الشبكة و نقاط الفصل و نقاط التأريض و نقاط التأريض الإضافي إن أمكن. (تشمل وثيقة السلامة: تصريح العمل و تصريح الفحص و تصريح تقييد الوصول).

وثيقة السلامة  
(Safety Document)

هو وثيقة سلامة مُعتمدة من الشركة حسب النموذج (7-3-1)، تصدر من قبل شخص مخول مُقدّم لشخص كفؤ أو مخول للتصريح له بالعمل و الإشراف على عمل فريق/ورشة على جزء من نظام الجهد العالي أو الجهد المتوسط في الشركة أثبت أنه ميت (مفصول و مُستعزل و مُؤرض) و تم تدوين ذلك في التصريح و كذلك تدوين نقاط الفصل و التأريض الرئيسي و التأريض الإضافي إن أمكن.

تصريح بالعمل  
(Permit To Work)

هو وثيقة سلامة مُعتمدة من الشركة حسب النموذج (7-3-2) تصدر من قبل شخص مخول مُقدّم لشخص كفؤ أو مخول للتصريح له بأجراء أعمال الفحص على جزء من شبكة الجهد العالي أو المتوسط وغالباً يسبق تصريح الفحص إصدار تصريح عمل إنما يتم إصدار تصريح فحص لإمكانية كهربية الجزء الذي تم إستعزاله أثناء إجراء الفحص و على مستلم تصريح الفحص المسؤولية الكاملة بالسيطرة و عدم اقتراب احد من فريقه للجزء المكهرب بسبب الفحص و له صلاحية إصدار تصريح تقييد الوصول لضمان ذلك.

تصريح الفحص  
(Permit for Test)

هي وثيقة سلامة مُعتمدة من الشركة حسب النموذج (7-3-3) تُعرف طبيعة و حدود منطقة العمل وذلك عندما يكون التكليف الشفوي غير كافي و لا يمكن و لا حاجة لإصدار تصريح عمل أو تصريح فحص.

تصريح تقييد الوصول  
Limitation To Access



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 5 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

جزء من وثيقة السلامة (تصريح العمل أو تصريح الفحص أو تصريح تقييد وصول) وبمثلة إقرار يصدر عن شخص مخول أو كفؤ، كان قد حصل على تصريح عمل أو فحص أو تصريح تقييد الوصول يبين فيه إكمال أو تأجيل أو إلغاء العمل، أو أن تكون شهادة إبراء دخول المعدات والأجهزة لأول مرة في الخدمة، بعد التأكد من جاهزيتها. (على أن تتضمن شهادة الإبراء اعتراف الشخص الذي يصدر الشهادة، بأن المعدات من الناحية التشغيلية آمنة و سليمة للعمل).

شهادة الإبراء  
(Clearance)

جزء من وثيقة السلامة (تصريح العمل أو تصريح الفحص أو تصريح تقييد وصول) وبمثلة إقرار يصدر عن الشخص الذي قام بإصدار تصريح العمل، يلغي فيه التصريح بعد استلامه لشهادة الإبراء من الشخص المخول أو الكفؤ الذي حصل على التصريح، بعد التأكد من أن المعدات أو الشبكة موضوع العمل صالحة للعودة إلى وضعها الطبيعي.

شهادة الإلغاء  
(Cancelation)

وصف يبين موافقة الشركة على استخدام أجهزة ومعدات، أو القيام بإجراءات محددة حسب الأنظمة والتعليمات ذات العلاقة. من اجل استيفاء أي/كل من متطلبات السلامة المنصوص عليها في تعليمات السلامة العامة (WIP20-01) المتبعة في الشركة بشكل محدد.

معتد وموافق  
عليه  
(Approved)

وصف يطلق على إجراء أو اداء أو حالة أو عملية، للدلالة على أنه قد تم بشكل أكيد وصحيح ومضمون وخال من احتمالات الخطأ، الناشئة عن عدم اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة. وتكون مسؤولية الشخص القائم بالعمل، التأكد من سلامة وأمان العمل الذي يقوم به باتباع كافة الإجراءات والاحتياطات الموافق عليها، وكذلك أي احتياطات أخرى غير متعارضة قد يستدعيها العمل.

أمن  
(Secured)

عمل يصف طريقة أداء نشاط ما، ويتضمن الإجراء المكتوب أو الموثق أغراض النشاط ومجاله، وماذا سيتم عمله، ومن سيقوم بالعمل، ومتى وأين وكيف سيتم العمل، وما المواد والمعدات والوثائق التي يجب استخدامها وكيفية مراقبتها وتسجيلها.

الإجراء  
(Procedure)



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 6 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

**تكليف بالعمل (Task Instruction):**  
تكليف بالعمل على النظام الكهربائي بموجب نموذج خاص، يصدره شخص معتمد من الشركة إلى رئيس فريق العمل، ويشتمل على أسماء المكلفين بالعمل ووصف العمل المطلوب، والإجراءات المطلوبة لتنفيذ العمل.

**قائمة العدد والأدوات المستخدمة في العمل (List of the Tools & the Equipment)**  
قائمة تبين العدد والأدوات المستخدمة في العمل، وتصدر عن رئيس فريق العمل وبموافقة شخص معتمد من الشركة.

**قائمة المواد المستخدمة في العمل (List of the materials)**  
قائمة تبين المواد المستخدمة في العمل، وتصدر عادة عن رئيس فريق الكشف وبموافقة شخص معتمد من الشركة.

#### **إجراءات العمل المتعلقة بالسلامة العامة وضوابطها** **إصدار و قبول تصريح العمل** **المادة (4)**

يتم إصدار تصريح العمل من قبل الشخص المخول المقدم المعتمد من الشركة قبل البدء بأي عمل على موصلات و معدات و اجهزة الجهد العالي او المتوسط إلى شخص كفؤ او مخول معتمد من الشركة و مسؤول بشكل مباشر عن العمل ، وحسب بنود التحويل الممنوحة، يبين فيها الأول للثاني مجال العمل المراد تنفيذه، وذلك بعد فصل التيار الكهربائي وعزله وتأريضه حسب الأصول من قبل مصدر التصريح، وتكون فترة تصريح العمل نافذة المفعول حتى انتهاء تنفيذ العمل وفقاً للإجراءات المحددة.

على المستلم التوقيع على انه اطلع و استوعب كل ما جاء في تصريح العمل ويعتبر ذلك شهادة قبول منه و عليه الإحتفاظ بالنسخة الأصلية من التصريح لحين قيامه بإبراء تصريح العمل.

#### **شهادة إبراء تصريح العمل** **المادة (5)**

يتم إصدار شهادة الإبراء من قبل الشخص المسؤول والمخول الذي قام بإستلام تصريح العمل للشخص الذي اصدره له، وذلك بعد اطلاعه على موقع العمل، والتأكد من أن المعدات والشبكة موضع العمل صالحة لأن تعود إلى وضعها الطبيعي



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 7 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

قبل صدور تصريح العمل، أو إلى وضع جديد يوافق عليه جميع الأطراف المعنية، بحيث لا يمكن إجراء أي أعمال أخرى إلا بموجب تصريح عمل جديد. وعلى الشخص الذي ينوي ابراء تصريح العمل التأكد ان كافة الأشخاص العاملين ضمن منطقة العمل المحددة في تصريح العمل قد أدخلوا موقع العمل و أخذوا بعدم العمل على المعدات و الأدوات و الأجهزة و الآليات و مرافقها ضمن منطقة العمل المحددة، كما و يجب التأكيد عليهم أن جميع العدد و المعدات و أي مواد تم تحريرها عن النظام الكهربائي و معدات الحجز و الوصول قد تم إزالتها و تأمينها للشركة و أن موقع العمل تم إخلاءه و هو نظيف و مرتب. و يجب أيضا إزالة كافة معدات التاريف الإضافي و التأكد من عددها إذا لزم الأمر و يشمل هذا أيضا كافة لافتات التحذير على الدوائر و المعصميات و المفاتيح و أي وثائق سلامة أو تكليف العمل.

### شهادة إلغاء تصريح العمل المادة (6)

يتم إصدار شهادة الإلغاء من قبل الشخص المسؤول والمخول الذي قام بإصدار تصريح العمل، وذلك بعد ابراء تصريح العمل من قبل الشخص المستلم وعلى الشخص الذي ينوي الغاء تصريح العمل ان يطلع على موقع العمل، والتأكد من أن المعدات والشبكة موضع العمل صالحة لأن تعود إلى وضعها الطبيعي، قبل صدور تصريح العمل، أو إلى وضع جديد يوافق عليه جميع الأطراف المعنية، بحيث لا يمكن إجراء أي أعمال أخرى إلا بموجب تصريح عمل جديد.

### إجراءات بدء العمل وتنفيذه ومراقبته المادة (7)

تراعى الإجراءات التالية قبل البدء والمباشرة في العمل :-

- أ- أن يكون الشخص المسؤول لديه الإطلاع الكامل على طبيعة و حجم العمل المراد القيام به على النظام الكهربائي.
- ب- ان يقوم المسؤول بتفقد فريق العمل و مطابقتهم مع الكشوفات الصادرة بأسماء اعضاء الفريق الفني، و كذلك التأكد من ان العدد كافٍ للقيام بالمهمة الموكولة لهم.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 8 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ج- تعريف أعضاء الفرقة بطبيعة العمل، والتأكد من أن التيار الكهربائي مفصول بواسطة أجهزة الفحص، وليس من خلال المؤشرات الموجودة على اللوحات أو عند المشتركين المجاورين، ويتم التأكد من أن الخط والمعدات الكهربائية المنوي العمل عليها معزولة ومؤرضة، وضمان عدم إعادة التيار الكهربائي إلا من قبل الشخص الذي قام بعملية الفصل.

د- يقوم المسؤول عن العمل بإعلام كافة أعضاء الفرقة بالمناطق المكهربة لضمان عدم تجاوزها، وبحيث يتم عمل الحواجز اللازمة لضمان ذلك.

هـ- يقوم المسؤول بتفقد أعضاء الورشة ومعداتهم وجاهزيتهم للعمل.

و- في حال تطلب الأمر الحصول على تصريح عمل على الشخص المسؤول أن يقرأ محتويات تصريح العمل و يؤكد للشخص الذي أصدره له انه استوعب و أدرك ما ورد فيه بشكل كامل ويجب عليه كمستلم ان يؤكد استيعابه من خلال بيان منطقة العمل الآمنة، و العمل المنوي القيام به، و الاحتياطات المسبقة الضرورية لسلامة العمل. و يجب عليه أيضا كمستلم أن يتأكد أن جميع محتويات تصريح العمل تم استيعابها من قبل كافة أعضاء فريق/ورشة العمل ويتم ذلك بإجراء مُعتمد كعقد حلقة سلامة قصيرة لكافة أعضاء الفريق في موقع العمل و قبل البدء بالعمل مباشرة.

## **المادة (8)**

تتم مراقبة سير العمل وفقاً للإجراءات والخطوات التالية :-

- أ- في حال البدء بالعمل يكون المراقب أو رئيس الورشة أو الفني المخول، مسؤولاً عن تنفيذ العمل وسلامة العاملين معه، وعدم الإخلال بالتعليمات الصادرة. ويمنع منعاً باتاً أن يكون أي عضو من أعضاء الفرقة ومن ضمنهم المراقب أو الفني المخول، من البقاء بمفرده في غرفة الأجهزة أو لوحات التوزيع والتي تكون مكهربة.
- ب- يجب على الشخص الكفو المسؤول أن يراقب نقاط الإستعزال كجزء من العمل المكلف به.





شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 9 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ج- إذا اضطر مسؤول العمل أن يغادر موقع العمل، ولم يوجد أحد من أعضاء الفرقة مخول ومصرح له بالعمل وقادر على الإشراف، فيجب تأجيل العمل إلى وقت آخر.

د- لا يجوز لمسؤول العمل أن يقوم بأعمال أخرى جانبية، لا تمكنه من الإشراف على العمل.

هـ- على المسؤول أو المهندس المعني أن يتحقق من اتباع أعضاء الفرقة لائحة السلامة، وإذا وجد أن أعضاء الفرقة غير ملتزمين بتعليمات السلامة، وأن هناك خطراً يهدد سلامة العمال، عند ذلك يجب وقف العمل لحين الالتزام بقواعد السلامة، أو إزالة العارض المحدد لسلامة العمال، ولا يمكن الرجوع إلا بموافقة المسؤول الذي منعهم من إتمامه.

و- لا يجوز لمسؤول الفرقة أن يقوم من تلقاء نفسه بتغيير طبيعة العمل الموكل له، إلا بموافقة المسؤول الأعلى، بحيث لا يتعارض مع قواعد وأنظمة السلامة.

ز- عند التوقف عن العمل، يجب إبعاد جميع أعضاء الفرقة والعمال عن موقع العمل الخطر (لوحات التوزيع، محطات التحويل، القواطع، إلخ).

ح- يحظر على مهندس المراقبة أو مهندس محطات التحويل القيام بإعادة الخط، ما لم يتم إبراء أو إلغاء تصريح العمل.

ط- يجب تنظيف الموقع وإخلاء الممرات بعد انتهاء ساعات العمل، وكذلك تسليم شهادة الإبراء إلى المسؤول عند الانتهاء من العمل.

ي- عند استئناف العمل في وقت لاحق أو في اليوم التالي يؤخذ تصريح عمل جديد، ويتم تفتيش الموقع والتأكد من تطبيق أنظمة السلامة العامة من جديد.

ك- يجب على أعضاء الفرقة إعادة تنظيف الموقع بعد الانتهاء من العمل، وعلى الشخص المسؤول تفتيش الموقع بعد مغادرة الفرقة، والتأكد من عدم وجود أجسام غريبة كأدوات الصيانة والتأريض، التي قد تكون قد تركت سهواً في موقع العمل، وتشكل خطورة بعد إعادة التيار.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 10 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ل- يجب على اعضاء فرقة العمل استرجاع كافة وسائل التسلق و الارتقاء والتي تم استخدامها في العمل على الشبكة الكهربائية (كالسالم و براغي التسلق المؤقتة الخ..). كي لا تستخدم من قبل اشخاص او اطفال يجهلون مخاطر الشبكة الكهربائية.

م- يمكن أن يتم إرجاع التيار الكهربائي من قبل مهندس المراقبة والتحكم، أو مهندس محطات التحويل، أو المهندس المعني (على معدات الضغط المتوسط)، وذلك بعد فصل مفاتيح التأريض في المحطة، وإزالة التأريض الإضافي على الشبكة، وإزالة السياج المؤقت وعلامات التحذير.

ن- تحفظ كافة الشهادات والأذونات الصادرة بموجب هذه التعليمات، في ملف خاص بالصيانة.

س- التأكد من إحضار جميع العدد والأدوات والمواد المناسبة للأعمال المنوي القيام بها.

### التأريض المادة (9)

أ- تتم حماية الأفراد من الصدمة الكهربائية وكذلك حماية المعدات من التلف، من خلال توصيل المعدات بواسطة موصل نحاسي مرن ومعزول عزلاً مناسباً للعمل، وموصولاً مباشرة بالأرض بدون وجود مصهرات أو مفتاح أو قواطع في هذا الاتصال الأرضي.

ب- يتم تركيب الأرضي الرئيسي على المعدات (المحطات، القواطع)، ويتم توصيله بواسطة قواطع أو سكاكين وبدونه لا يتم إصدار تصريح العمل.

ج- يتم وضع الأرضي الإضافي (الذي يكون من نوع معتمد)، في الأماكن المحددة للعمل قبل وبعد منطقة العمل، بحيث لا يقل مساحة مقطعة عن (25 ملم<sup>2</sup>) نحاس معزول عازلية شفافة، ومزود بوسائل ربط وقامطات تضمن سلامة التوصيل كهربائياً وميكانيكياً.



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 11 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### سجل العمليات

#### المادة (10)

يتم تسجيل كافة عمليات التشغيل، وتفاصيل العمل التي تمت على المعدات في السجل المعد لهذه الغاية، مع توثيق الوقت والتاريخ، ويوضع هذا الدفتر داخل محطات التحويل الرئيسية أو الفرعية، أو المعدات الكهربائية.

### إجراءات العمل على معدات الفولتية المنخفضة

#### المادة (11)

يشترط مراعاة الأمور التالية قبل مباشرة الشخص المخول للعمل :-

- أ- أنه شخص مخول من الشركة وضمن شهادة و بنود تحويل تسمح له انجاز عمليات التشغيل و الفصل و الوصل.
- ب- أنه على اطلاع تام بطبيعة العمل، ومعرفة وثيقة بمصدر تغذية هذا الموقع، ومطلع تماماً على العمل المراد تنفيذه.
- ج- أن يكون بحوزته كافة التجهيزات اللازمة من عدد ومعدات السلامة.
- د- عدم ممارسة العمل إذا لم يكن واثقاً من مقدرته على مواجهته والقيام به، حتى لو كان يحمل شهادة التحويل المسموح بها.
- هـ- عدم الإنفرادية بالعمل بحيث لا يقل عن شخصين، وبعد أخذ الموافقات الرسمية اللازمة على ذلك.
- و- أن يقوم بالتنسيق مع مهندس التوزيع المتحكم قبل العمل على أجهزة ومفاتيح التشغيل المتحكم بها عن بُعد مثل قواطع الحمل الأوتوماتيكية (معيد الغلق التلقائي) و مفاتيح الفصل الأوتوماتيكية بحيث يتم أولاً وضع الجهاز بوضعية غير عامل يدويا و أن أمكن تقفليه ووضع إشارات تحذيرية ولا يسمح بأي شكل من الأشكال للشخص المخول أو أي شخص كفؤ تحت إشرافه الشخصي أن يعمل أو يقترب من هذه الأجهزة حال وضعها في وضعية التشغيل الأوتوماتيكي .



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 12 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### إجراءات العمل على الشبكات الهوائية المعرأة المادة (12)

بعد أن يتم الحصول على التكاليف اللازم من المسؤول المختص بالعمل، يجب مراعاة الأمور التالية :-

- أ- التأكد من الشبكة المراد العمل عليها، ومعرفة طريقة تغذيتها.
- ب- الإتصال مع الطوارئ و اعلامهم بعمليات الفصل قبل و بعد عملية الفصل مباشرة.
- ج- الدخول إلى لوحة التوزيع أو موقع مصدر التغذية، وفصل المغذي المراد العمل عليه، بعد إجراء عملية الفحص قبل وبعد عملية الفصل.
- د- تعليق علامة تحذير (لا تتدخل) في مكان واضح سهل الرؤية، والتي تعني دعوة جميع العاملين باستثناء الشخص المخول الذي قام بوضع العلامة إلى عدم التدخل في المعدات أو تغيير الوضع القائم، أو إرجاع التيار الكهربائي.
- هـ- تقفيل اللوحة الرئيسية أو السياج أو مكان الفصل نفسه.
- و- الذهاب إلى موقع العمل المراد إنجازه وترتيب التجهيزات اللازمة.
- ز- التأكد بواسطة جهاز فحص الفولطية من صلاحيتها أولاً، وبعدها فحص الشبكة والتأكد أن الخط مفصول وخالي من التيار الكهربائي، ويتم الفحص على جميع الأقطار وخطوط الإنارة، وكذلك يجب أن يتم إجراء عملية الفحص من قبل فنيين مخولين ومزودين بكفوف عازلة ومعتمدة، ويمنع استخدام جهاز فحص الفولطية إذا لم يتم التأكد من سلامته، وكذلك يمنع منعاً باتاً الاعتماد على الاعتقاد بانعدام التيار الكهربائي.
- ح- وضع السلم بطريقة سليمة بحيث يتم ربطه من الأعلى، وعلى أن تتوفر في السلم شروط السلامة، من حيث عدم وجود شقوق أو نتوءات، وانطباق فردي السلم بطريقة سليمة تتناسب مع طول الأعمدة مع الضغط على السلم قبل الصعود عليه باليدين مع مشاهدة اي من الملاحظات اعلاه.
- ط- بعد التأكد من أن التيار الكهربائي مفصول عن الشبكة، ولغايات اعتبار الشبكة مؤهلة للعمل عليها يجب اتباع ما يلي :-
  - تفريغ الدارة من الشحنة الكهربائية التي قد تكون متراكمة عليها، بواسطة عصا التأريض أو التفريغ.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 13 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

- توصيل قامطات التأريض أولاً بمكهر التأريض، وبعد ذلك توصل إلى الشبكة المراد تأريضها ابتداءً من الخط الأرضي (المحايد) وخط الإنارة، ومن ثم باقي الأطوار (الثالث، الثاني، الأول)، ويتم التأريض من جهتي مكان العمل.

- ي- لغايات تقليل الانقطاعات عن المشتركين، وفي حالات خاصة فإنه لا بد من تجزئة المغذي وإعادة التيار لأكثر عدد من المشتركين، بحيث تراعى الإجراءات التالية :-
- اتخاذ جميع الإجراءات المذكورة أعلاه عند عملية الفصل.
  - فتح الجناير فتحاً وثيقاً من جميع نقاط التغذية.
  - تأريض الشبكة الميتة وإعادة التيار لبداية الخط.
- ك- عند الانتهاء من العمل، يقوم الشخص المخول باتباع الخطوات التالية في إعادة التشغيل :-
- التأكد من عدم وجود أي من الأشخاص في منطقة العمل.
  - إزالة التأريض ويكون عكس ما تم تركيبه.
  - إبعاد أية معدات أو عوائق قريبة من الخط.
  - الإتصال مع الطوارئ و اعلامهم بعمليات إغلاق الدائرة قبل و بعد عملية الوصل مباشرة.
  - إغلاق الدائرة.

### إجراءات العمل على الشبكات الهوائية المجدولة المادة (13)

يتم مراعاة الإجراءات التالية في التعامل مع الشبكات الهوائية المجدولة :-

- أ- التأكد من المغذي المراد العمل عليه ومعرفة مصدر التغذية.
- ب- الإتصال مع الطوارئ و اعلامهم بعمليات الفصل قبل و بعد عملية الفصل مباشرة.
- ج- الدخول إلى مصدر التغذية وفصل المغذي المعني، بعد إجراء عملية الفحص قبل وبعد عملية الفصل.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 14 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

د- تعليق لافتة تحذير (لا تتدخل) في مكان واضح وسهل الرؤية، وتعني دعوة جميع العاملين باستثناء الشخص المخول الذي قام بوضع العلامة إلى عدم التدخل، أو تغيير الوضع القائم، أو إرجاع الخط إلا في الحالات الاستثنائية، والتي يستحيل فيها إعادة الوضع إلى ما كان عليه من قبل الشخص المعني لأسباب خاصة، وفي مثل هذه الحالة يجب أن يقوم بالعمل شخص آخر مخول ومسؤول وذو معرفة في العمل المنجز.

هـ- تقفيل اللوحة الرئيسية أو السياج أو مكان الفصل.

و- الذهاب إلى موقع العمل المراد إنجازه.

ز- اختيار أقرب موقع جنبر للتأكد من أن الخط المفصول بواسطة جهاز فحص الفولطية بعد التأكد من صلاحيتها.

ح- يتم التأريض حسب الأصول عند موقع اقرب جنبر او اقرب نقطة توصيل مع الشبكة المكشوفة بعد التأكد من أن الكيبل مفصول وبواسطة طقم التأريض معتمد و اذا تعذر ذلك يتم التعامل مع الكيبل على انه شبكة حية و العمل بواسطة إجراءات و معدات الكهرباء الحية.

### إجراءات العمل على الكيبلات والموصلات الأرضية المادة (14)

يتم مراعاة الإجراءات التالية، لضمان أعلى درجات السلامة في التعامل مع الكوابل الأرضية والوصلات :-

أ- عدم العمل على الكوابل الأرضية أو الوصلات، سواء كانت مدفونة تحت الأرض أو في مجاري قنوات أو قنوات بدون تواجد مخطط حديث ومعتمد، يبين مسارات الكوابل ومواقع الوصلات وأعماقها، بأقصى درجات الدقة.

ب- عدم الكشف على الكوابل المدفونة تحت الأرض، باستعمال آلات حفر ميكانيكية، بل يجب أن يكون ذلك يدوياً.

ط- على الشخص المخول المسؤول أن يحدد موقع العمل بدقة متناهية، قبل السماح لفريق العمل بمباشرة العمل، خصوصاً عندما يكون داخل الحفريات أكثر من كيبل، وفي هذه الحالة يجب استخدام جميع الوسائل المتاحة والمعتمدة من سيارة



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 15 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

فحص الكوابل، أو أجهزة تحديد أماكن الأعطال، أو أجهزة تحديد مسارات الكوابل، وعند تحديد الكيبل المراد العمل عليه، يتم استخدام جهاز الضرب عن بعد (GUN).

ي- عند تحديد الكيبل المراد العمل عليه (أو مكان العطل)، لا بد من التقييد بما يلي (في حال الكوابل المكهربة أصلاً) :-

- يتم عمل تأريض رئيسي في المحطة على الكيبل المعني، وفي أقرب موقع للعمل (محطات مجمعة، RMU).
- التأكد من أن الكيبل ميت بكافة الوسائل المتاحة، يتقدم الشخص المخول المسؤول وبواسطة مسدس الضرب إلى الكيبل المعني، ويأرض جهاز الضرب (GUN)، ومن ثم يقوم بضرب الكيبل في الموقع المناسب، وفي حالات الوصلات يتم الضرب قبل الوصلة مباشرة.

### إجراءات العمل على معدات الفولطية المتوسطة الشبكات الهوائية المعراة (6.6/11/33 ك.ف) المادة (15)

تراعى الإجراءات والمبادئ التالية عند التعامل مع معدات الفولطية المتوسطة (6.6/11/33) ك.ف :-

أ- أن يكون الشخص مسؤول ومخول للقيام بالعمل، وعلى معرفة ودراية تامة بطبيعة العمل التي سيقوم به، وأن لا يقوم بالعمل إذا كان غير قادر على مجابهة تحديات وظروف العمل، حتى لو كانت شهادة التحويل الممنوحة له تؤهله نظرياً وقانونياً بذلك.

ب- أن تكون المعدات (الشبكات، المحطات، ... إلخ) ميتة.

ج- أن تكون المعدات مستعزلة تماماً ومفصولة كلياً كهربائياً وميكانيكياً، عن أية معدات حية أو معرضة للإحياء، بدون علم القائم بالعمل.

د- اتخاذ جميع الإجراءات الممكنة لمنع إمكانية الوصول إلى الأجزاء الحية أثناء العمل، سواءً من قبل الأشخاص أو الأدوات، والمواد المستعملة في العمل.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 16 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

هـ- التأكد من أن المعدات مؤرضة تماماً وبكفاءة كهربائية وميكانيكية عالية، وأن التأريض قد تم في النقاط التي تتصل عادةً مع المعدات الحية، والتي يخشى أن تكون معرضة لذلك وفي الشبكات يتم التأريض من جهتي العمل.

و- التأكد من أن علامات التحذير والخطر، قد تم تثبيتها في الأماكن المناسبة.

ز- التأكد من أن الحواجز ووسائل الحجب والتنبيه خاصة في أعمال الكابلات الأرضية، قد وضعت في المواقع الصحيحة.

ح- التأكد من أن الحصول على تصريح العمل، قد تم وفق الأصول والإجراءات الرسمية.

### المادة (16)

تراعى القواعد والإجراءات التالية عند فحص وتفقد الخطوط :-

أ- يتم تفقد الخطوط من قبل شخص له معرفة بالخطوط، ودون إصدار تصاريح عمل.

ب- عند تفقد الخطوط يجب اعتبارها مكهربة دائماً، حتى لو كان الشخص يعلم بأنها غير مكهربة، حيث يمكن كهربتها في أي لحظة إما لأغراض الفحص، أو التشغيل الدائم، وكذلك يجب تفقد الخط من الأرض وبدون التسلق على الأعمدة والأبراج.

ج- عند ملاحظة الشخص المتفقد لهذه الخطوط أي قطع، أو كسر، أو خدش، يجب عليه إبلاغ المسؤولين بذلك، وكذلك اتخاذ الإجراءات اللازمة لتلافي الخطر على السكان، ويتم الاستعانة بالمواطنين لوضع الحراسة اللازمة على هذه الخطوط المقطوعة والتي تشكل خطراً، حيث يجب عدم لمسها والابتعاد عنها مسافة آمنة، وفي حال وجود الخطر في منطقة غير سكنية يجب وضع إشارات تحذيرية بالخطر، وتؤخذ هذه الإشارات من أقرب أعمدة أو محطات تحويل فرعية وتوضع عليها.

د- إذا وقع حادث لشخص ما يسمح بفصل التيار مباشرة، دون الحصول على الموافقات اللازمة، وبعد عملية الفصل يتم إعلام الشخص المسؤول بذلك.





شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 70 / 17
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### تشغيل الشبكات الهوائية المعراة المادة (17)

تراعى القواعد والإجراءات التالية عند تشغيل الشبكات الهوائية المعراة (6.6/11/33) ك.ف :-

- أ- الحصول على تصريح العمل من الشخص المخول المقدم المعني، وأن يكون الشخص الذي سوف يقوم بالعمل يحمل تحويل يسمح له استلام وثائق السلامة بانواعها ومسؤول عن العمل ويعرف طبيعته بشكل جيد، ولا يجوز بأي حال من الأحوال العمل أثناء العواصف الرعدية.
  - ب- الحصول على تصريح العمل عن طريق الهاتف في حالات استثنائية طارئة، ولكن بعد إعادة قراءة تصريح العمل من قبل منفذ العمل.
  - ج- يتم الطلب من مركز المراقبة أو مهندس محطات التحويل أو الشخص المخول المقدم، إطفاء الخط وعزله وتأريضه في المحطة الرئيسية.
  - د- تثبيت إشارات تحذيرية في جميع النقاط التي يمكن أن يعاد إحياء الخط منها، وتفعيل قواطع الدائرة، وتحفظ المفاتيح مع الشخص المسؤول عن إصدار تصريح العمل.
  - هـ- الذهاب إلى موقع العمل، والتأكد من أن الخط مفصول بواسطة عصى فولطية ملائمة لفولطية الخط ومفحوصة مسبقاً.
  - و- فتح السكاكين الهوائية الموجودة على الخط.
  - ز- السماح للفريق المخولين بإجراء عمليات التفريغ والتأريض الإضافي مباشرة قبل وبعد موقع العمل، وبمنع تحديد وقتاً مسبقاً وتحديد ساعات معينة لعزل الخط.
  - ح- السماح للعاملين بمباشرة العمل وتحت إشراف من شخص رئيسي واحد.
- يجب عدم رفع التأريض عند التوقف عن العمل لسبب أو لآخر أثناء ساعات الدوام، وإذا ترك العمال لفترة معينة في الموقع، مع وجود حفريات أو أعمدة أو معدات كهربائية تهدد الأفراد أو سلامة منصوبة على الأعمدة، فإنه يجب تعيين حراس للموقع مع ضرورة إزالة كافة وسائل الإرتقاء على الأعمدة مثل السلم، وعلى الحراس مراقبة موقع العمل ومنع الأشخاص والحيوانات من الدخول إلى الموقع، ومنعهم من العبث بمعدات التأريض، وعند استئناف العمل، على المسؤول عن الفريق تفقد سلامة توصيلات الأرضي، الذي تم تركيبه قبل مباشرة العمل.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 18 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

- ط- بعد الانتهاء من العمل يقوم الشخص المخول المسؤول باتباع الخطوات التالية :-
- التأكد من عدم وجود أي من الأشخاص في منطقة العمل.
  - إزالة التأريض الإضافي قبل وبعد موقع العمل، حيث تتم الإزالة عن الشبكة أولاً ثم من الأرض.
  - إبعاد المعدات والشوائب عن الشبكة، وإزالة السلام عن الأعمدة.
  - إرجاع السكاكين الهوائية التي تم فتحها.
  - إبراء تصريح العمل، والطلب من مركز المراقبة أو مهندس محطات التحويل او الشخص المخول المقدم إرجاع الخط بعد إزالة التأريض الرئيسي، وفقاً لتصريح العمل الصادر بهذا الخصوص.

### أعمال الصيانة على الشبكات الهوائية المعرأة (المكهربة)

#### المادة (18)

لأغراض إجراء أعمال الصيانة على الخطوط المكهربة، تراعى إجراءات السلامة التالية :-

- أ- الأعمال التي لا تتطلب التسلق على الأعمدة، والتي تشمل : (ضبط صواميل وبراعي المشدات، قياس مقاومة أرضي الأعمدة، تعزيز أرضي الأعمدة، تعليق لافتات تحذير، وترقيم الأعمدة والأبراج، واستبدال قطع الأرقام، تنظيف الأرض تحت الأعمدة)، يجب أن يقوم بها شخصان وبدون تصريح عمل.
- ب- يجب إصدار تصريح بالأعمال التي تتطلب التسلق على الأعمدة، وعلى مسافة لا تقل عن مترين من الخط المكهرب.
- ج- في حال استخدام الرافعات أو الونشات أو أية آلات ميكانيكية للعمل بالقرب من الشبكات الحية جهد (0.4، 6.6، 11، 33) ك.ف، فإنه يتطلب مراعاة الحذر الشديد أكثر ما يتم مراعاته في الحالات العادية، خصوصاً من ناحية الخلوص الكهربائي، مع مراعاة مسافة الأمان (X) عن الموصل الحي المكشوف والبالغة (80) سم و معامل أمان يساوي (2.1) متر للمسافة العمودية بحيث تكون مسافة العمل والوصول العمودية (A) = [ X+2.1m ] متراً، وتكون مسافة العمل و الوصول الأفقية (B) = [ X+0.3m ] متراً عن اقرب جزء من جسم الفني العامل او اي معدة او اداة متصلة بجسمه مع ضرورة وجود مراقب مهمته مراقبة عدم تجاوز اي فني عامل او اي معدة او آلية مسافات الأمان اعلاه وفي حال تطلب العمل تجاوز هذه المسافات فيجب اخذ احتياطات العمل على الكهرباء الحية من كفوف و معدات عزل و طرق عمل آمنة و معتمدة من قبل أشخاص مخولون و مدربون للعمل على الكهرباء الحية.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 70 / 19
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

- د- الأعمال التي تتطلب مد وشد الخطوط تحت أو فوق الخطوط المكهربة، والتي يمكن أن تحتل للمس أو الاقتراب من الخطوط المكهربة المجاورة، فإنه لا بد من اتخاذ الإجراءات الكافية لمنع مثل هذا الاحتمال، ويجب فصل و استعزال و تأريض الخط مسبقاً في حال تعرض سلامة العاملين للخطر.
- هـ- تأريض المعدات التي تعمل تحت الخط ويحتمل لمس أو الاقتراب من الخط مثل (الرافعات، الآليات، الونشات).
- و- عدم الإنفرادية في العمل حيث لا يسمح بأن يكون فريق العمل اقل من اثنين و خاصة أثناء العمل على الكهرباء الحية و ذلك لغايات الإتصال و الإنقاذ في الحالات الطارئة.

### مسافات السماح الكهربائي

#### المادة (19)

- أ- لضمان عدم تأثير التيار الكهربائي بشكل ضار على المنشآت القريبة من الموصلات الكهربائية للتيار، يجب تحديد مسافة السماح الكهربائي بالنسبة لخطوط التوزيع الكهربائية غير معزولة، والتي تمثل أقل مسافة يسمح بها بين الموصلات الكهربائية الحاملة للتيار، وأي منشأة قريبة منها.
- ب- يتم تحديد مسافات السماح الكهربائي بالنسبة لخطوط التوزيع الكهربائية الغير معزولة عند أقصى إنحناء لها، وفق الترتيب التالي :-

الوصف	6.6/11/33 ك.ف
<b>السماحات الأفقية :</b>	
- السماحات الأفقية عن المنشآت	3 متر
- السماحات الأفقية للأراضي خارج التنظيم	2 متر
<b>السماحات العمودية :</b>	
- الارتفاع عن مستوى أرض الفضاء	6 أمتار
- ارتفاع التقاطعات عن مستوى الطرق	7 أمتار
- الارتفاع عن خطوط أخرى عند التقاطع	2 متر
- الارتفاع عن قمم الأشجار	2 متر
- الارتفاع عن سقف المنشآت القائمة	3 أمتار



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 20 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### إجراءات العمل على محطات التحويل الدخول أو العمل في محطات التحويل الرئيسية (11/33)، (6.6/11)، (6.6/33) ك.ف.

#### المادة (20)

تراعى إجراءات ومبادئ السلامة التالية عند العمل على محطات التحويل الرئيسية :-

أ- ضرورة حصول الشخص المسؤول والمخول ، على تصريح عمل من الشخص المخول المقدم المسؤول موضحاً فيه العمل المطلوب وعمليات العزل والتأريض.

ب- إماتة جميع الأجزاء المراد العمل عليها كلياً من قبل الشخص المخول المقدم المسؤول، وإن لم يكن هناك إمكانية لذلك، فإنه لا بد من تحديد المساحة التي سيتم العمل عليها، بواسطة أحبال أو شرائط أو أعلام أو حواجز، وكذلك يجب تحديد الخلوص الأدنى اللازم توفرها، بين الجسم الحي ومكان العمل.

ج- في حال استخدام الرافعات أو الونشات أو أية آلات ميكانيكية للعمل على الشبكات الحية جهد (33،6.6،11،0.4)ك.ف، فإنه يتطلب مراعاة الحذر الشديد أكثر ما يتم مراعاته في الحالات العادية، خصوصاً من ناحية الخلوص الكهربائي، مع مراعاة مسافة الأمان (X) عن الموصل الحي المكشوف والبالغة (80) سم و معامل أمان يساوي (2.1) متر للمسافة العمودية بحيث تكون مسافة العمل و الوصول الأفقية (A)=[ X+0.3m ] متراً، وتكون مسافة العمل و الوصول الأفقية (B)=[ X+0.3m ] متراً عن اقرب جزء من الجسم او اي او اي معدة او اداة متصلة بجسم الفني العامل مع ضرورة وجود مراقب مهمته عدم تجاوز اي فني عامل او اي معدة او آلية مسافات الأمان اعلاه.

د- تأمين مستوى إنارة جيد للعمل داخل المحطة، من حيث إصلاح الإنارة الاحتياطية (المشحونة)، أو إحضار مصابيح إنارة إضافية بحيث تكون هذه الإنارة غير مرعجة، وأن تبقى وسائل الإضاءة جاهزة للاستعمال في جميع الأوقات.

هـ- إزالة العوائق من داخل ممرات المحطة، وإبقاء مخارج المبنى مفتوحة أثناء العمل، وتوفير التهوية اللازمة عند دخولها.

و- تفقد جاهزية معدات الإطفاء بصورة مستمرة.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 21 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ز- توفير معدات السلامة المناسبة مثل : قفازات المطاط، العدد اليدوية المعزولة، حسيرة مطاطية متنقلة، العصا العازلة، قابضات المصهرات المعزولة، عصا فحص فولطية، عصا فحص الأطوار، مع ضرورة فحصها واختبارها بصفة دورية، كما يجب إبقائها بحالة سليمة وان تكون مناسبة للجهد المستخدم.

ح- توفير مخطط تشغيلي محدث في المحطة، يبين فيه الوضع التشغيلي القائم، ومواقع فتح المغذيات، وإجراءات التصرف عند حدوث أعطال، وكذلك وضع قوائم بأسماء المشتركين الرئيسيين على كل مغذي.

ط- عدم تعرض جسم الانسان إلى لمس زيوت المحولات قدر الإمكان.

ي- العمل على فصل المغذيات وفق الإجراءات التالية :-

-إذا كانت المحطة مبروطة مع مركز المراقبة، فإنه لا بد من الطلب منهم فتح الخط أتماتيكياً، أو يقوم مهندس المحطات او الشخص المخول المقدم بتحويل المحطة إلى وضع (Attended)، وعليه فتح الخط حسب الموعد المقرر لذلك.

-إزالة عربة القاطع من موقعها إلى الخارج.

-تأريض المغذي إما بعربة تأريض، أو بسكين التأريض الموجود داخل حجرة القاطع.

-الإيعاز للشخص المخول بمباشرة العمل، باستكمال إجراءات السلامة على المغذي.

-وضع إشارات التحذير اللازمة وتقفيل **القواطع بمفاتيح** تبقى مع الشخص المخول المقدم المسؤول.

## **المادة (21)**

عند التعامل مع البطاريات الخاصة بمحطات التحويل الرئيسية، فلا بد من مراعاة المبادئ والأسس التالية :-

أ- يجب عند تعبئة البطاريات بالأحماض ارتداء قفازات مطاطية خاصة ضد الأحماض، ونظارات واقية ومريول مطاطي طويل، وتجنب لمس المحلول وعدم المكوث طويلاً في الغرفة.

ب- يجب عدم إضافة الماء المقطر عند مزج المحلول خوفاً من تولد الانفجارات، بل يجب دائماً إضافة المحلول للماء.

ج- عدم وضع أية قطع معدنية على أطراف البطاريات لتجنب قصر الدائرة.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 22 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

د- يجب وضع البطاريات بحيث تكون في متناول الأشخاص المؤهلين تأهيلاً كافياً، وتكون في غرفة منفصلة.

هـ- يجب فتح الشبائيك وتشغيل جهاز فلتر الهواء إن وجد، عند دخول الغرفة لضمان تهوية جيدة لها.

و- تفقد البطارية باستمرار، ويجب إضافة الماء المقطر فقط في حالة نقص المحلول.

ز- إزالة العوائق من الممرات وتنظيف الغرفة، ووضع البطاريات على رفوف جيدة مقاومة للتآكسد بسبب محلولها.

ح- يراعى عند تعبئة البطارية أولاً مسح الغبار والأوساخ المتواجدة حول الفتحات، ثم ملء كل خلية للمنسوب المطلوب بالماء المقطر فقط، ومن ثم يتم إغلاق الفتحات.

ط- التأكد من سلامة وجاهزية طفاية الحريق.

ي- التأكد من سلامة عمل الشواحن الكهربائية.

### الدخول او العمل في محطات التحويل الفرعية (0.4/33)، (0.4/11)، (0.4/6.6) ك.ف.ب. المادة (22)

تراعى قواعد السلامة التالية عند العمل على محطات التحويل الفرعية :-

أ- عدم الدخول إلى سياج المحطة دون شهادة تحويل تسمح لحاملها الدخول الى محطات التحويل.

ب- الإلتزام بملابس السلامة العامة المطلوبة للعمل.

ج- أخذ الحيطه والحذر وتجنب الارتحالية في التعامل مع المحطة.

د- تفقد جميع أجزاء المحطة بسرعة للكشف عن أي ملاحظات من قطع توصيلات، أو وصلات أرضية أو وجود مواقع خطرة.

هـ- عدم لمس اللوحة باليد العارية مباشرة.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 70 / 23
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

و- الحذر الدائم وتجنب المزاح والكلام الذي قد يؤدي إلى الغفلة.

ز- تجنب فتح سكاكين الضغط المتوسط، إلا بوجود حصيرة تأريض وارتداء كفوف عازلة.

ح- في حالة إجراءات الفصل يتم تخفيف الأحمال على الضغط المنخفض، ومن ثم فصل الضغط المتوسط والعكس صحيح، وفي حالة إرجاع التغذية يتم إرجاع الضغط المتوسط وبعدها المنخفض.

ط- التأكد من سلامة ونظافة عصا نزع المصهرات، وخلوها من التلوث والشقوق والأتربة مع تثبيتها بطريقة جيدة.

ي- وضع الإشارات التحذيرية اللازمة عند العمل، وقفل المحطة بحيث يمنع عملية فتح المحطة وإعادة التشغيل.

ك- التأكد من تعليم المغذيات بالترقيم والتسمية، واتجاه كل مغذي إلى منطقة معينة.

ل- استعمال جميع الأدوات الخاصة من مفاتيح وأيدي نزع المصهرات، وتجنب استعمال أي أداة غير ملائمة.

م- عدم تعريض الجسم إلى لمس زيوت المحولات قدر الإمكان.

ن- قياس مقاومة أرضي محطات التحويل باستمرار، وتعزيز الأرضي في حال ارتفاعه عن القيم المطلوبة والمتعارف عليها.

### الإجراءات المتعلقة بخدمات المشتركين

### توصيلات عدادات المشتركين من الشبكات الهوائية (طور واحد / ثلاثة أطوار)

### المادة (23)

يجب التقيد بالأمر التالية عند التعامل مع توصيلات خدمات المشتركين من الشبكات الهوائية :-

أ- الالتزام بالتعليمات الصادرة في مواقع أخرى وخاصة بشبكات الضغط المنخفض، والتقيد بملابس و معدات السلامة العامة.

ب- التأكد من مكان تركيب العداد بشكل سليم في الأماكن شديدة الغبار أو الرطوبة أو الأبخرة وما إلى ذلك، وتركيب العدادات المكشوفة بارتفاع لا يقل عن (1.6 - 1.80م) عن سطح الأرض، بحيث يكون من السهل الوصول إليه، ويتم تجميع العداد ويثبت على الحائط بواسطة براغي التثبيت.

ج- تركيب وشد الكيبل على العامود.



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 24	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

د- بعد تثبيت موقع العداد و تمديد التوصيلات اللازمة الى العداد في المنزل يتم فصل قاطع المغذي وتركيب كيبل خدمات المشتركين على العמוד وشبك الطور أو الأطوار على الشبكة باتباع إجراءات السلامة على شبكات الضغط المنخفض.

#### تركيبات عدادات المشتركين (طور / أو ثلاثة أطوار) المادة (24)

يجب التأكد من سلامة الأمور التالية، لأغراض تركيب خدمات المشتركين (طور، ثلاثة أطوار) للمشاركين في الأبنية متعددة الطوابق، والتي تغذى عن طريق الكوابل الأرضية :-

أ- التقيد بتعليمات تركيب العدادات الواردة في المادة (22).

ب- فصل القاطع الرئيسي المغذي للوحة توزيع المبنى أو العمارة أو المنشآت.

ج- توصيل العدادات من القضبان الرئيسة في لوحة المبنى من خلال قواطع خاصة وتغذيته حسب الأصول.

#### تركيب عدادات محولات التيار المادة (25)

تراعى الإجراءات التالية عند التعامل مع عدادات محولات التيار :-

أ- تطبيق إجراءات السلامة الخاصة بالعمل على شبكات الضغط المنخفض والمتوسط.

ب- فصل التيار الكهربائي وتركيب محولات التيار على المغذي المراد تركيب العداد له.

ج- توصيل أسلاك محولات التيار مباشرة أو من خلال لوحة الفحص، وتوصيل أسلاك الفولطية حسب الأصول.

د- التأكد من أن محولات التيار مؤرضة، وأن نسبة التحويل المستخدمة صحيحة، وأن جميع أطراف محولات التيار مغلقة ولا يوجد فتح بين الأطراف.





شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 70 / 25
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

هـ- تسجيل جميع المعلومات عن اللوحة الإسمية للعداد، بما في ذلك قراءة العداد ومعامل الضرب، ويتم تدوين معامل الضرب في المنطقة المخصصة له على العداد.

و- إعادة وصل التيار الكهربائي وفحص اتجاه دوران الأطوار.

ز- التأكد من تأريض محولات التيار باستخدام جهاز قياس التيار، وذلك بتوصيل أحد أطراف الأميتر بالأرض، وملامسة الطرف الآخر مع كل طرف من أطراف محولات التيار، ويتم من خلال هذا الفحص التأكد من أن محولات التيار مؤرضة من طرف واحد، وهو الطرف الذي يسجل قراءة أقل.

ح- عند عمليات فحص العدادات وفي حال توفر مصهرات، يتم نزع مصهر واحدًا واحدًا للتأكد من قراءة العداد (إذا توفرت المصهرات)، وفي حال وجود مكعب الفحص في لوحة التوزيع، يتم أولاً إغلاق لنكات محولات التيار وفتح لنكات العداد فقط، للتأكد من توقف القرص، ومن ثم إغلاق الغاز الأول للعداد وفتح لنك محول التيار لنفس الغاز، وإعادة تركيب المصهر الخاص لهذا الغاز مع بقاء المصهرات الثاني والثالث منزوعة، ويتم بعد ذلك التأكد من دوران العداد.

ط- إعادة الوضع للشبكات إلى ما كانت عليه.

### الفصل الثالث الصحة المهنية الحوادث الكهربائية والإسعافات الأولية

#### المادة (26)

لضمان نجاح أداء الإسعافات الأولية في إنقاذ المصاب، تراعى المبادئ والأسس التالية :-

أ- سرعة العمل وحسن التصرف.

ب- التدريب العملي للمنقذ.

ج- الإبلاغ الفوري عن الحادث / طوارئ الشركة (0795391900) او طوارئ الدفاع المدني (199)



شركة كهرباء محافظة اربد	تعلیمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 26 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

د- سرعة فصل التيار الكهربائي وإبعاد المصاب في الحالات التي تتطلب ذلك.

ه- صحة تطبيق الإسعافات الأولية.

و- عدم اعتبار الشخص المصاب متوفياً بمجرد اختفاء علامات الحياة (كالتنفس والنبض)، وبحيث تجرى له الإسعافات الأولية ودون تأخير، والطبيب هو الشخص المخول والوحيد باعتبار المصاب متوفياً.

### الصدمة الكهربائية

#### المادة (27)

يتم تخليص المصاب من الصدمة الكهربائية مرفقاً للخطوات والإجراءات التالية :-

أ- الإسراع بفصل التيار الكهربائي مباشرة عن المصاب، وذلك عن طريق فصل القاطع الرئيسي، أو الفرعي أو الطلب من جهات أخرى ذلك.

ب- عدم لمس المصاب بيدين عاريتين، طالما ظل ملامساً للتيار الكهربائي حتى لا يصاب الشخص المنقذ بنفس التيار الكهربائي.

ج- الانتباه على مكان وجود المصاب، فإذا كان على ارتفاع عالي فيجب حمايته من السقوط باستخدام طقم الإنقاذ المتوفر و المعتمد من الشركة.

#### المادة (28)

يجب اتخاذ الإجراءات التالية، في الحالات التي يصعب فيها فصل التيار الكهربائي عن المصاب بالسرعة المطلوبة :-

1- في حالة معدات الضغط المنخفض أقل من (415) فولط، تراعى الخطوات التالية لفصل المصاب عن الأجزاء الحاملة للتيار :-

أ- الإبلاغ الفوري عن الحادث /طوارئ الشركة (0795391900) او طوارئ الدفاع المدني (199).

ب- استخدام وسائل عزل جافة كعصي الفايبر العازلة أو الأخشاب أو الثياب.

ج- لا يسمح باستخدام أدوات معدنية أو أدوات رطبة كوسائل للعزل.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 27 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

- د- الابتعاد عن الأجسام المعدنية المحيطة بالمصاب لأنها ناقل جيد للتيار.
- هـ- ارتداء المنقذ القفازات المطاطية العازلة وغير المثقوبة، أو تغطية اليدين بأي قماش سميك غير مبلل.
- و- قيام المنقذ بعزل نفسه عن الأرض بواسطة الوقوف على لوح خشبي أو أية مادة عازلة وجافة واستخدام يد واحدة في عملية الانقاذ.
- 2- في حالة معدات الضغط المتوسط (6.6/11/33 ك.ف)، تراعى الخطوات التالية لفصل المصاب عن الأجزاء الحاملة للتيار :-
- أ- الإبلاغ الفوري عن الحادث /طوارئ الشركة (0795391900) او طوارئ الدفاع المدني (199).
- ب- استخدام وسائل العزل التي تتحمل الجهد المطلوب كارتداء القفازات والأحذية المطاطية.
- ج- استخدام عصا الضغط المتوسط العازلة، لإبعاد المصاب عن خطوط الجهد المتوسط.
- د- عمل أرضي على خطوط الجهد المتوسط، وذلك بربط سلك بنقطة تأريض الأعمدة ثم إلقاء طرفه الآخر على الجهد المتوسط الملامس للشخص المصاب.
- هـ- اتخاذ الاحتياطات اللازمة بعد فصل التيار، لضمان عدم سقوط المصاب على الأرض، باستخدام طقم الإنقاذ المتوفر و المعتمد من الشركة.

### الإسعافات الأولية للمصاب المادة (29)

بعد أن يتم فصل التيار الكهربائي عن الشخص المصاب، و الاتصال مع المعنيين وكذلك مع الدفاع المدني، تتبع الخطوات والإجراءات التالية :-

- أ- يوضع المصاب بسرعة على ظهره، ومن الأفضل أن يكون ذلك على سطح صلب وجاف.
- ب- تفقد فم المصاب وإخراج أي مادة تعوق التنفس سواءً صلبة أو سائلة، ويصحح وضع الرأس لضمان خلو مجرى التنفس من الانسداد نتيجة السقوط الخلفي للسان، كما هو موضح في ملحق الإسعافات الأولية.



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 28 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

ج- التأكد من تنفس المصاب وذلك بمراقبة ارتفاع وهبوط صدره من عدمه.

د- التأكد من نبض المصاب، وذلك بلمس الشريان عند المعصم (النبض الشرياني)، أو في الرقبة للتعرف عما إذا كانت ضربات القلب لا زالت مستمرة من عدمه.

هـ- مراقبة اتساع حدقة العين لأن اتساع حدقة العين يعني نقص في وصول الدم للمخ.

### التنفس الاصطناعي المادة (30)

قبل اللجوء لعملية التنفس الاصطناعي يجب مراعاة ما يلي:

\* إذا كان المصاب لا يتنفس وقلبه لا يعمل يجب :

اولا \_ العمل على إعادة قلب المصاب الى وضعه الطبيعي ( ضخ الدم ) ويتم ذلك بتدليك الخارجي للقلب حتى تتأكد ان قلب المصاب عاد الى العمل .

ثانيا \_ التأكد من ان مجرى التنفس للمصاب خالي من اي اجسام عالقه ويتم ذلك بأرجاع رأس المصاب للخلف و ذقنه للأمام .

ثالثا\_ القيام بعملية التنفس الاصطناعي .

إذا تبين للمنقذ أن الشخص المصاب لا يتنفس، فعلى المنقذ أن يؤدي وظيفة رئتي المصاب بإجراء التنفس الاصطناعي له وفقاً للخطوات التالية :-

أ- يتم وضع المصاب على ظهره، وإخراج أية مواد غريبة من فمه.

ب- يتم وضع إحدى اليدين تحت رقبة المصاب، وجعل الرقبة مقوسة إلى أعلى والضغط باليد الأخرى على جبهة المصاب في الاتجاه الأسفل، وهذا سيؤدي إلى فتح فم المصاب كما هو موضح في الملحق.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 29 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ج- يقوم المنقذ بأخذ نفس عميق ملئ صدره ويفتح فمه ويضعه بإحكام على فم المصاب المفتوح مع إغلاق أنف المصاب بسبابة وإبهام يده التي تضغط على الجبهة، والنفخ في فمه كمية كافية من الهواء لجعل صدره يرتفع كما هو موضح في الملحق.

د- يقوم المنقذ بإبعاد فمه ومراقبة انخفاض صدر المصاب، وتكرار عملية النفخ بمعدل نفخة كل أربعة ثواني.

هـ- إذا لم يكن هناك تبادل للهواء بمعنى أن صدر المصاب لا يرتفع، يفحص فم المصاب وينظف جيداً من أي أجسام غريبة تعوق دخول الهواء كما هو موضح في الملحق.

و- وتستأنف عملية التنفس من فم لثم بنفخ الهواء بقوة بمعدل مرة كل (4-5) ثواني بالنسبة للبالغين، وبمعدل (3) ثواني بالنسبة للأطفال، ويراعى عند عملية النفخ إغلاق أنف المصاب، وعند الزفير يفتح أنفه وتستمر هذه العملية حتى يبدأ المصاب بالتنفس الطبيعي بعد التنفس الصناعي المتواصل، ثم يرفع فم المنقذ عن فم المصاب.

ز- وضع بطانية أو معطف تحت المصاب وفوقه للتدفئة، وعندما يستعيد أنفاسه لا يسمح له بالنهوض قبل مرور ساعة على الأقل، وذلك لحين حضور فريق الإسعاف أو الطبيب.

### التدليك الخارجي للقلب

#### المادة (31)

إذا تبين للمنقذ أن الشخص المصاب لا يوجد به نبض، فعلى المنقذ أن يؤدي وظيفة القلب بإجراء التدليك الخارجي للقلب وفقاً للخطوات التالية :-

أ- استخدام طريقة التدليك الخارجي للقلب مع عملية التنفس الصناعي، مع مراعاة عدم تعارض التدليك الخارجي للقلب مع عملية النفخ في فم المصاب، وأن تكون عملية النفخ سريعة، ثم يبعد المنقذ فمه عن المصاب ويتركه لتفريغ الهواء من داخله مع إجراء عملية تدليك خارجي للقلب لضمان استمرار مرور الدم الحامل للأكسجين لأعضاء الجسم المختلفة وخصوصاً المخ والكليتين والقلب، هذا إذا كان يقوم بالإجراءات الإسعافية شخص واحد، أما إذا توفر شخصان يجيدان الإسعافات الأولية فيقوم أحدهما بالتنفس الصناعي، والآخر بتدليك القلب من الخارج.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 30 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ب- لعمل تدليك القلب من الخارج، يجب أن يكون المصاب ملقى على ظهره فوق أرض صلبة.

ج- تحسس صدر المريض من قبل المنقذ حتى يجدد الجزء السفلي من القفص الصدري، ووضع أحد أصابع يده اليسرى على هذا الطرف، وتحريك نهاية مفصل اليد اليمنى (وليس الكف) نحو هذا الإصبع، ثم وضع اليد اليسرى فوق اليد اليمنى على الثلث الأسفل من عظمة القفص الصدري ووضع اليد اليسرى فوق اليمنى، ورفع أصابع اليدين عن المصاب كما هو موضح في الملحق.

د- الضغط للأسفل بسرعة لا تقل عن 100 مرة في الدقيقة، ويكون الضغط بكلتا اليدين واستخدام قوة كافية لتضغط اليد السفلى في الثلث السفلي للقفص الصدري بحيث ينخفض مسافة (3-5)، سم وذلك بأن تبقى ذراعي المنقذ مستقيمتين وغير مثبتيين عن المرفق، مستخدماً وزن الجسم كله للضغط من الكتفين وهذا ما يسهل عليه أداء مثل هذه المهمة لوقت أطول دون تعب كبير ثم يرفع ثقله مع بقاء وضع جسمه على صدر المصاب، وتكرار هذه العملية بصفة منتظمة، ويجب تكرار هذه الضغوط بانتظام (اضغط وارفع الضغط)، وفي كل مرة يضغط فيها على قلب المصاب، وكأنه يقوم بعمل القلب.

هـ- يراعى أن يستمر في النفخ في الفم بحيث يتخلل عملية التدليك الخارجي للقلب بمعدل مرحله (30 ضغطه + نفختين في فم المصاب بعد 30 ضغطه ) ، وإذا كان هناك شخص واحد يقوم بعملية التنفس والإسعافات للقلب فعليه أن ينفخ في فم المصاب بالطريقة الصحيحة مرتين أو ثلاث مرات متتالية، يتبعها عمل تدليك خارجي للقلب لمدة (12) ضغطة ويستمر ذلك بالتناوب، أما إذا توفر شخص آخر فيتكئ هذا الشخص عند رأس المصاب، ويقوم بعملية التنفس الصناعي بمعدل مرة واحدة كل خمس ضغوط خارجية على القلب، ويستمر عمل ذلك حتى يستعيد المصاب أنفاسه والقلب نبضاته، كما تستمر هذه الجهود أثناء نقل المصاب بسيارة الإسعاف إلى أقرب مركز إسعاف أو مستشفى.

## علامات الحياة على الشخص المصاب

### المادة (32)

أ- بعد عملية نفخ وتدليك صحيحة وناجحة، يتم التأكد من ظهور العلامات التالية على الشخص المصاب كمؤشرات لزوال الخطر عنه :-

- 1- لون الوجه يبدأ في التغيير من اللون الأزرق إلى لون أقل زرقة ثم يميل نحو الاحمرار.
- 2- التنفس الطبيعي يبدأ في الظهور، ويزداد بمرور الوقت إلى المعدل الطبيعي ويكون مستقلاً عن عملية الإسعاف ومنتظماً.
- 3- اتساع حدقة العين يبدأ في التضيق.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 31 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ب- لا بد من استمرار عملية التنفس الاصطناعي، وتدليك القلب حتى تبدأ هذه العلامات في الظهور، ويمكن التأكد منها بظهور النبضات الطبيعية وتلمسها باليد، كما يجب استمرار إجراء العمليات الإسعافية للتنفس والقلب، بصورة صحيحة لمدة ساعة على الأقل حتى يحضر الطبيب.

#### الفصل الرابع مخالفات السلامة العامة المادة (33)

يتم تطبيق العقوبة المذكورة في لائحة الجزاءات التأديبية الملحقة بنظام عمل موظفي الشركة لسنة 2006 (الملحق رقم 4) و ذلك حسب نص المادة رقم (53) من النظام و نص المادة رقم (49) ، عند مخالفة الموظف لهذه التعليمات، ومنها ارتكاب المخالفات التالية :-

- أ- عدم استعمال الملابس الواقية أو معدات الوقاية الشخصية أو عدم المحافظة عليها.
- ب- عدم استعمال العدد والأدوات المناسبة للعمل الذي يؤديه، أو استعمالها بشكل غير سليم، مما يشكل خطورة عليه.
- ج- استعمال معدات أو أدوات سلامة معطوبة أو غير صالحة.
- د- ترك المشرف على موقع العمل دون أن يعين مشرفاً آخر مخلولاً بدلاً منه.
- هـ- ترك الأبواب أو المناهل أو الخنادق مفتوحة وبدون أغطية أو علامات تحذير واضحة او مغادرة موقع العمل و ترك وسائل التسلق و الإرتقاء مثل السلم على الأعمدة الكهربائية عرضة لتسلق الأطفال او غيرهم.
- و- عدم الالتزام بإجراءات ومتطلبات السلامة العامة.



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 32 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### الجزاءات التأديبية

- أ- إذا ارتكبت مخالفة في تطبيق هذه التعليمات، فإن المخالف يعرض نفسه للعقوبات التالية حسب مدى المخالفة، وذلك استناداً لأحكام لائحة الجزاءات التأديبية المعمول بها، وتوقع العقوبات حسب الصلاحيات التالية :-
- 1- التنبيه الخطي : بقرار من المدير العام او من يفوضه من موظفي الشركة.
  - 2- الإنذار الخطي : بقرار من المدير العام او من يفوضه من موظفي الشركة.
  - 3- غرامة راتب يوميين : بقرار من المدير العام او من يفوضه من موظفي الشركة.
  - 4- إنذار خطي : بقرار من المدير العام او من يفوضه من موظفي الشركة.
  - 5- فصل : ويصدر عن المرجع المختص بالتعيين.
- ب- ترسل نسخة من العقوبات التي تتخذ من قبل الموقع إلى دائرة الموارد البشرية، لاتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها، وحفظها في الملف الشخصي للموظف.

### المادة (35)

- يتم تطبيق العقوبات المذكورة في المادة (49) و المادة (53) (ملحق لائحة الجزاءات التأديبية) والواردة في الفقرات (2، 3، 4، 5) عند تكرار مخالفة الموظف لتعليمات وقواعد السلامة العامة، ومنها :-
- أ- تكرار المخالفات الواردة في المادة (33).
- ب- العمل على المعدات الكهربائية دون فصل التيار عنها، أو بدون تصريح عمل خاص للمخولين بالعمل.
- ج- العمل بدون تصريح عمل ساري المفعول، أو عدم التقيد بمحتويات تصريح العمل الصادر، أو تجاوز للحدود المسموح بها في شهادة التحويل وتعليمات خطوات العمل المتعددة.
- د- الدخول للأماكن المحظورة والمعلن عنها بأنها خطرة، أو إدخال أشخاص آخرين للأماكن المحظورة بدون تصريح.
- هـ- الركوب بجانب سائق الرافعة الشوكية أو على الشوكات.
- و- التسبب عن إهمال بلحاق أضرار مادية ذات أهمية، مما يؤثر على استمرارية توزيع الطاقة أو على الأدوات أو على المواد أو على الإنشاءات الأخرى.
- ز- الإهمال في نقل أية أداة أو آلة أو علامة تحذير لها مساس بسلامة العمل من مكانها الذي وضعت فيه حفاظاً على سلامة العاملين.





شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 33 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

ح- قيادة الآليات أو المركبات بدون الرخصة الضرورية، أو تجاوز السرعة المحددة، أو بدون تحويل قيادة المركبة.

### المادة (36)

يقوم قسم السلامة العامة بدراسة أية مخالفة لقواعد تعليمات السلامة العامة، ولم يرد ذكرها سابقاً، والتنسيب للمدير العام بالعقوبة التي تراها مناسبة، قياساً على ما جاء في النظام الداخلي لتنظيم العمل المعمول به في الشركة.

### الفصل الخامس

### أحكام عامة

### المادة (37)

يشترط في جميع الأحوال أن يقوم بعمليات الصيانة والتشغيل أشخاص يحملون شهادة كفاءة أو تحويل معتمدة من الشركة بحيث يكونوا سليمي الجسم والتفكير، وقد تدربوا على أنظمة السلامة من قبل أناس مؤهلين، ولهم دراية كافية بعمليات الإسعاف الأولي من حيث إنقاذ المصاب من الصدمة الكهربائية، وطرق إجراء التنفس الإصطناعي والإسعافات الأولية.

### المادة (38)

على جميع العاملين الذين تتطلب وظائفهم اتخاذ إجراءات احترازية أثناء العمل، التقيد بمعدات و ملابس السلامة العامة وهي :-

أ- بدلة عمل أو فرمول واسع وفضفاض نسبياً ويكون له جيوب تساعد على العمل ولا تعيق حركة الفني. مصنوع من مادة مقاومة للهب.

ب- ارتداء خوذة واقية من الصدمات للوقاية من سقوط الأشياء على الرأس وضربة الشمس و تواجها مثل واقية الوجه الذي يستخدم أثناء العمل على الكهرباء الحية أو أثناء عمليات الفصل و الوصل للتيار الكهربائي على الشبكة الحية.

ج- ارتداء حذاء سلامة للعمل على الخطوط يكون مريح و خفيف و لين ومجهز برأس حديدي بالمقدمة يقي أطراف الأصابع من سقوط أي ثقل، بالإضافة إلى عزل مطاطي أو بلاستيكي وغير قابل للثقب في اسفله.

د- ارتداء كفوف عمل كتان أو جلد أثناء العمل.



تعليمية عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 34 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

هـ- ارتداء نظارات شمسية او شفافة لحماية العين من الشمس و اي مواد حادة و خاصة اثناء قص و تثبت سلك الموصلات او سلك المشدات.

و- على رئيس الورشة المخول أن يحرص بأن يكون مع كل فني مخول كفوف مطاطية عازلة، تكون صالحة للاستعمال وخالية من الثقوب ويقوم بفحصها باستمرار قبل المباشرة بالعمل على الكهرباء الحية او عمليات الفصل و الوصل.

ز- استخدام حزام الأمان كامل الجسم ويكون سليماً، ومفحوصاً وحالٍ من التآكل والعقد ويتناسب مع حجم الشخص العامل.

#### **المادة (39)**

الإبلاغ عن إصابات العمل تعتبر من المسؤوليات المباشرة للإدارة المعنية والشخص المصاب، ومسؤوله المباشر.

#### **المادة (40)**

في حال حدوث حالة تكهرب لأحد العاملين، يحق للجميع التصرف بفصل التيار الكهربائي حسب الأصول المرعية مباشرة، وإبلاغ المسؤول عن العمل فوراً، وكما ورد في هذه التعليمات.

#### **المادة (41)**

على جميع المعنيين التقيد التام بالصلاحيات الممنوحة للعاملين، وعدم تجاوزها حسب شهادات الكفاءة والتحويل الممنوحة لهم.

#### **المادة (42)**

إن عدم الاطلاع أو الجهل أو عدم الالتزام بهذه التعليمات، أو تجاوز الصلاحيات في ممارسة العمل، لا يعفي الموظف من المسؤولية اي كانت.



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 35 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## الملاحقات

تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة إربد
صفحة: 36 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### ملحق الإسعافات الأولية

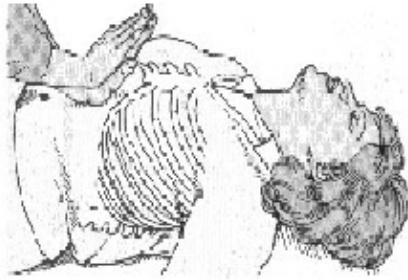
#### التنفس الاصطناعي

إخراج الأجسام الغريبة من داخل الجهاز التنفسي:

1- إخراج الجسم الغريب من الفم بواسطة الإصبع كالحطاف. Finger Sweep



2- إذا كان المصاب ملقى على الأرض تجلس فوق ساقَي المصاب وتضع اليدين مستقيمتان على بداية الحجاب الحاجز وتدفع مع الضغط بزاوية 45 درجة.



3- إذا كان المصاب ما زال واقفاً نقف خلف المصاب وندخل اليدين من تحت إبطي المصاب ثم نضع كلتا اليدين في اعلى البطن تحت الحجاب الحاجز وتدفع لأعلى مع الضغط بزاوية 45 درجة. ونغاية 5 ضغطات قوية وسريعه



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 37	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

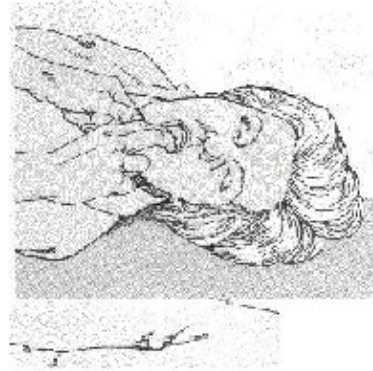
### خطوات عمل التنفس الصناعي:

#### 1- فتح مجرى الهواء.

- 1- إمالة الرأس للخلف و رفع الفك
  - 2- دفع الفك السفلي
- \* بما ان اللسان متصل بالفك عندما يتم رفع الفك الى اعلى يرتفع معه اللسان وبذلك يبقى المجرى التنفسي مفتوحا .



#### 2- إخلاء مجرى الهواء وتنظيفه من أي مادة تعيق التنفس (قيء ، جسم غريب ، اللسان في حالة سقوطه لأسفل).



#### 3- وضع أذن المسعف فوق أنف وحم المصاب لسماع الزفير ، وتحسس خروج الهواء مع الزفير إذا وجد. والتنظر الى صدر المصاب لملاحظة حتم القلب



تعليمية عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 38 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

#### طرق التنفس الاصطناعي:

##### 1- فم لقم ( قبلة الحياة):

وهي إعطاء أو دفع الهواء لرتتي المصاب من فم المسعف إلى فم المصاب مباشرة بعد أن يغلظ أنف المصاب مع ملاحظة ارتفاع صدر المصاب دليلاً على دخول الهواء إلى الرئتين.



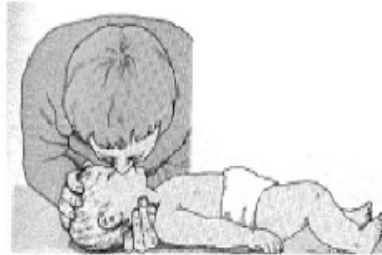
##### 2- فم لأنف :

هي عملية إعطاء أو دفع الهواء داخل رتتي المصاب من فم المسعف إلى أنف المصاب بعد أن يغلظ فمه وتستخدم هذه الطريقة في حالات وجود عائق بفم المصاب، مثل قطع كبير ونزف في الفم، أو وجود حروق في الفم نتيجة استعمال مادة كيميائية أو استنشاق غاز سام.



##### 3- فم لقم وأنف:

وهي إعطاء أو دفع الهواء لدخل رتتي المصاب من فم المسعف لقم وأنف المصاب مباشرة ، وتستخدم للأطفال بسبب صغر وجه الطفل.



#### شرح عملية التنفس الاصطناعي

- 1 - يوضع المصاب مستلقياً على ظهره.
  - 2 - تحرير المسالك الهوائية والمحافظة عليها سلكه .
  - 3 - ارجاع الرأس للخلف وسحب الذقن للأمام وذلك بوضع احدى اليدين أسفل عنق المصاب والثانية فوق جبهته وبهذا تكون المجاري التنفسية متحررة ومستقيمة أكثر مما يمكن.
  - 4 - اغلاق أنف المصاب باليد التي على جبهته حتى لا يخرج منها المدفوع في فمه وإبقاء الفم مفتوحاً استعداداً لعملية التنفس.
  - 5 - يأخذ المسعف شهيقاً ويطبق فمه على فم المصاب اطباقاً محكماً .
  - 6 - ينفخ المسعف في فم المصاب حتى يتمدد صدره .
  - 7 - يبعد المسعف فمه من فم المصاب حتى يتمدد صدره .
  - 8- يأخذ المسعف نفساً ثانياً ثم يعيد العملية بمعدل 12 مره في الدقيقة.
  - 9- يستمر التنفس الاصطناعي لحين رجوع التنفس لوضعه الطبيعي وان طالت مدته ، ومن الأفضل تناوب أكثر من مسعف في اجراء عملية التنفس الاصطناعي.
- \* من الأفضل استعمال قناع التنفس في عملية التنفس الاصطناعي

تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 39 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

4- طريقة نيلسون:

تنفذ في حالة إصابة العمود الفقري ، وللصاب ملقى على بطنه أو في حالة الغرق. ويوضع المصاب على بطنه ويتم وضع يديه تحت وجهه، مع وضع رأسه على أحد الجانبين. ثم تضغط على ظهره على عظمي لوح الكتف حتى تضغط الرئتين لمدة 5 ثوان، ثم ترفع المصاب قليلاً حتى تملأ الرئتين. ثم تكرر العملية.



5- طريقة سلفستر:

تنفذ في حالة أن يكون فم المصاب وأنفه في حالة لا تسمح بتقدم التنفس الاصطناعي . ويوضع المصاب على ظهره وتوضع يده على صدره ويضغط للمسعف على يديه ويكون جالساً خلف رأسه، وتستخدم في حالات الحوامل.





تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 40 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### اصابات الجهاز الحركي (الكسور):

-تعريف الكسر :يعرف الكسر على انه انفصال او شعر في النسيج العظمي

#### اسباب الكسور:

1. عنف مباشر : ويعني تعرض العظم لاصابة مباشرة كما في حوادث السير والسقوط وارتطام الجسم بجسم اخر صلب
2. عنف غير مباشر : ويعني حدوث الكسر بعيدا عن منطقة التعرض ومثال ذلك كسور العمود الفقري نتيجة السقوط على القدمين وكسر الترقوة نتيجة السقوط على مشطي اليدين
3. التقلص العضلي : ويمكن أن يحدث نتيجة لبعض الامراض
4. الحركات الدورانية المفاجئة : مثل كسر الساق نتيجة لانتفاف مفاجئ في مفصل القدم





تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 41 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### أنواع الكسور:

1. الكسر المغلق: ويعني حدوث الكسر مع عدم وجود جرح في الجلد
2. الكسر المفتوح: ويعني الكسر مصحوب بانفصال في الجلد وبروز العظم
3. الكسر المضاعف: (المختلط) ويعني الكسر المغلق او المفتوح ويؤدي الى حدوث مضاعفات كقطع الاوعية الدموية والاعصاب والاعضاء الداخلية مثل كسر في احد الاضلاع يؤدي الى انثقاب الغشاء البلوري

### اشكال الكسور:

- أ) الكسر المعترض : الكسر الذي يحدث ويؤدي الى تباعد طرفي العظم عن بعضها البعض
- ب) الكسر الحزوني: وهو حدوث خط الكسر بشكل لولبي
- ج) الكسر المفتت: وفيه يتفتت العظم الى شظايا وقطع صغيرة
- د) الكسر المضغوط: الكسر الذي يحدث فيه تداخل بين نهايتي العظم المكسور
- هـ) الكسر المنحرف : ويكون فيه الكسر بشكل مائل
- و) الشعر: وهو انفصال في العظم دون ابتعاد طرفيه عن بعضها



شركة كهرباء محافظة اربد	تعلیمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 42 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### علامات واعراض الكسور:

- عدم القدرة على تحريك العضو المكسور
- ألم موضعي شديد يزداد عند الملامسة والحركة
- التورم الناتج عن التجمع الدم والسوائل
- التشنج وعدم انتظام الخط التشريحي مثل (بروز العظم تحت الجلد وقصر العضو المصاب او دوران القدم للخارج كما في كسر الفخذ)
- الخشخشة بالعظم في الكسور المفتوحة
- بروز العظم إلى الخارج في الكسور المفتوحة
- ازرقاق الجلد بمكان الإصابة نتيجة لنزف الدم وتجمعه تحت الجلد

### مضاعفات الكسور:

- إصابات الأوعية الدموية المارة بالقرب من منطقة الكسر وحدث النزيف
- إصابة الأربطة والعضلات
- إصابة الأعصاب وإمكانية حدوث الشلل
- حدوث الصدمة وذلك نتيجة اما لنزيف الشديد او الألم الشديد
- إصابة الاعضاء الداخلية



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 43 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### العوامل التي تؤثر على التآكل الكسور

1. الجنس: ذكر ام انثى (الذكر الالتآم أسرع)
2. العمر: الأطفال أسرع من الكبار بالسن)
3. مكان الكسر
4. شكل الكسر
5. التغذية
6. الاسعاف والمعالجة الصحيحة للكسر

### اسعاف الكسور بشكل عام

يساعد اتخاذ الإجراءات السليمة في اسعاف الكسور بسرعة وتقلص الفترة الزمنية التي يحتاجها شفاء العضو، ويمكن تحقيق هذا الهدف باتباع ما يلي

1. تخفيف الألم وإراحة وتطمين المصاب
2. تثبيت المنطقة المصابة باستخدام الجبيرة المناسبة
3. عمل العلاقات إنذار لزم الأمر لإراحة العضو المصاب



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 44 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### كسر العمود الفقري

يصنف كسر العمود الفقري بأنه احدى الإصابات الخطرة لذا يجب مراعاة الحذر والعناية الفائقة عند التعامل مع هذا النوع من الاصابات لان اي خطأ قد يضر بالحبل الشوكي ويؤدي الى الشلل في أسفل منطقة الإصابة

### أسباب كسر العمود الفقري

1. عنف مباشر: ضربة مباشرة على العمود الفقري أو حوادث السير
2. عنف غير مباشر: مثل السقوط على القدمين أو الرأس مثل حوادث الغوص بالرأس

### علامات واعراض كسر العمود الفقري

تظهر على المصاب بعض علامات واعراض الكسر بشكل عام بالإضافة للعلامات المميزة التالية:

1. ألم شديد في منطقة الظهر ويشعر المصاب ان نصفه الأسفل غير موجودة
2. عدم السيطرة على الاطراف
3. التتميل والخدران
4. فقدان الاحساس
5. انخفاض ضغط المصاب
6. عدم السيطرة على عضلات الصدر بكسور الفقرات العنقية

### اسعاف كسر العمود الفقري

- عدم تحريك المصاب
- تثبيت الأطراف والمفاصل
- وضع الحشوات في التجاويف الموجودة
- نقل المصاب على النقالة كقطعة واحدة
- نقل المصاب إلى المستشفى مع مراقبة العلامات الحيوية



شركة كهرباء محافظة اربد	تعلیمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 45 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

## عضة الافعى

تمتاز الافعى السامة بوجود بؤيؤين ونايين متدليين من الفك العلوي ، كما ان لها صف واحد من الحراشف على ظهرها وتتكون سموم الافعى من بروتينات معقدة لها تأثير على اجهزة الجسم المختلفة وهذه السموم مختلفة من حيث التأثير فبعضها يؤثر على الجهاز العصبي والبعض الاخر يؤثر على الدم مؤديا اما للنزف او التخثر وتختلف الاعراض والعلامات حسب تأثيرها على الجسم

## العلامات والاعراض

### العلامات والأعراض العامة

- الغثيان والتقيؤ
- ازدياد معدل ضربات القلب
- التشنجات والتهيج والهديان
- شلل في عضلات مختلفة  
(عضلات التنفس والبلع)

### 1.العلامات والاعراض الموضوعية

- الم حارق في مكان العضة
- وجود مكان التآبين
- التورم
- التنميل

## الاسعاف

- تهدئة المصاب وتمطيئه
- إراحة المصاب وعدم السماح له بالحركة
- تنظيف مكان العضة بالماء والصابون
- وضع أربطة أسفل وأعلى العضة
- تبريد المنطقة بكيس من الثلج
- تثبيت الجزء المصاب بمستوى اسفل من القلب
- إجراء الإنعاش القلبي
- إذا بالإمكان اخذ الأفعى مقتولة للمستشفى
- مراقبة المصاب



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 46 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## لدغة العقرب

### العلامات

1. ألم في مكان اللدغ
2. نعاس
3. التتميل
4. ازدياد افراز اللعاب
5. تشنجات عضلية
6. التقيؤ
7. صعوبة في التنفس
8. غيبوبة

### لسعة الحشرات

قد يتسبب لسع الحشرات (كالنحل والديابير الموت نتيجة الصدمة التحسسية)

### الاسعاف

1. ازالة الابرة (الزبانة)
2. تنظيف مكان اللسعة بالماء والصابون
3. تبريد المنطقة المصابة بالثلج لمنع التورم
4. النقل للمستشفى في الحالات التالية:
5. (أ) إذا كانت هنالك العلامات والاعراض العامة
6. (ب) لسعات متعددة

### العلامات

1. ألم واحمرار وتورم
2. علامات الصدمة
3. تقيؤ وغثيان
4. الشعور بثقل في الصدر
5. التورم حول العينين



تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 47	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

ملحق الاسعافات الاوليه  
ضربة الشمس

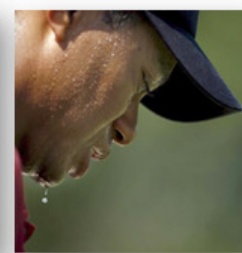
ضربة الشمس



ضحايا ضربة الشمس



علامات الاجهاد الحراري



- علامات الاجهاد الحراري
- التعرق
  - التعب او الضعف
  - الغثيان و الدوار
  - الصداع
  - طفح جلدي من الحرارة الزائده

تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 48	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

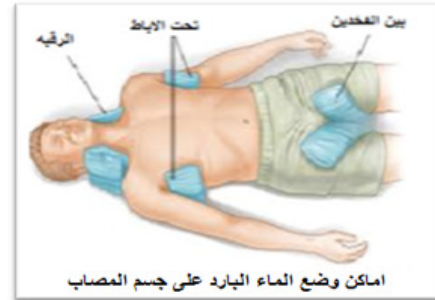
### التعامل مع الاجهاد الحراري

**الاسعافات الاولية**

- \* نقل المصاب الى الظل \* وضع جسم المصاب على احد جانبيه
- \* بثل جسم المصاب بالماء البارد
- \* استخدم مروحة لتبريد جسم المصاب
- \* قم بإزالة بعض ملابس المصاب
- \* استخدم الماء البارد على جسم المصاب
- \* راقب نبض المصاب وعيبيه \* اتصل بالدفاع المدني

**الاعراض**

- \* التشنجات
- \* الاجهاد الحراري - جسم المصاب ميثل و حرارته منخفضة
- \* ضربية شمس - جسم المصاب جاف و حرارته مرتفعة



### الظل

#### الظل

- \* الظل ضروري في حال كانت درجة الحرارة اكثر من 29 سلسيوس .
- \* لا يجوز استخدام الظل الذي في داخل المركبة الا اذا كان المكيف يعمل .
- \* الظل يمكن ان يكون طبيعي او صناعي بشرط لا يشكل على صحوة سلامة الموظفين اي خطر







تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 49 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### شرب الماء



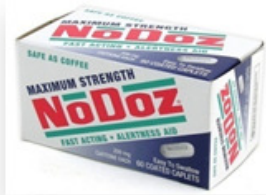
### شرب الماء

\* يجب شرب معدل كأس ماء واحد كل 15 دقيقة لكل موظف بما يعادل 4 لتر ماء ونصف باليوم لكل موظف .

\* يجب تجنب شرب :

- المشروبات الساخنة
- المشروبات الكحولية
- المشروبات التي تحتوي على كميات عالية من السكر
- المشروبات المحتوية على المنبهات العصبية مثل الكافيين
- ...

\* أخذًا بعين الاعتبار ان الملابس المستخدمة للعمل تزيد من الحمل الحراري على الجسم .





تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 50 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### الجديد فی عام 2012

الاجراءات المتبعة لتعميم التعامل مع موجات  
الحر ( 35 سلسيوس فما فوق )

\* وسائل الاتصالات:

- اتهاتف النقال

- الراديو

\* اخبار العاملين والموظفين عن اعراض

الاجهاد الحراري وضربة الشمس .

- تذكير الموظفين بشرب الماء باستمرار بمعدل

كأس واحد كل 15 دقيقة .

- انمراقبه الدوريه عنى الموظفين الحديثون .

\* يجب على المراقبون في العمل متابعة النشرة

الجويه باستمرار لأخذ الاجراءات المناسبه.



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 51	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## الخلاصة

- \* تعود على شرب الماء دائما حتى ولو لم تكن عطشا .
- \* استرح في منطقة الظل في وقت الاستراحة .
- \* لاحظ الاعراض المبكرة للاجهاد الحراري
- \* تعمد الاجراءات الواجب تباعها في حالة الطوارئ
- \* لبس خوذة وملابس العمل المناسبة لانها تسقوم على حجب اشعة الشمس القوية .

تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 52 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## صدمة التعليق



هي ردة فعل طبيعية من جسم الانسان تحدث هذه الحالة عندما يكون الشخص مجبرا على الوقوف عامودياً ولا يتحرك مما يؤدي الى تجمع الدم في الجزء السفلي من جسم الإنسان ( تحت الخصر ) وقد تؤدي هذه الصدمة في حالة عدم الاهتمام إلى الوفاة في وقت قصير جدا .



شركة كهرباء محافظة اربد	تعلیمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 53 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### ما هی صدمة التعلیق

صدمة التعلیق هی ردة فعل طبيعیه لجسم الانسان بسبب بقاء الشخص عمودياً ( بلا حركة ) وعدم القدرة على الوقوع ويمكن ان تحدث مع اي شخص .

ان القلب والجهاز الدموي لا يتكيف بشكل جيد مع وضعية الجسد العمودية حيث ان الجاذبية تؤثر على الدماء وتبقيها في الأنسجة والأوعية الدموية الموجودة في الساقين ، والقلب لا يتمكن من ارجاعها لأعدة ضخها مما يؤدي الى الإغماء والوقوع بسبب عدم وصول الدماء الى الدماغ وهذا الشئ لا يهم حيث بعد عملية الوقوع ينتشر الدم في أجزاء الجسم حيث ان تأثير الجاذبية سوف يزول ولكن في حالة الاستمرار بالوقوف سيؤدي ذلك للوفاة .

وبعد تغير وضعية الوقوف يمكن التحرك ، وهذا لا يشكل خطر على الحياء يتم دفع الدم من الارجل الى القلب عن طريق عضلات وانسجة الارجل بواسطة الحركة حيث ان الحركة تساعد على ضخ الدماء الى القلب ولكن في حالة الوقوف والسكون سيؤدي ذلك في بعض الحالات الى الإغماء وتأتي المشكلة الحقيقية بعد الإغماء في حالة ان تكون محجوزا في مكان لا تستطيع الا الوقوف فيه وعدم تحرر الدم من القدمين يؤدي ذلك الى الوفاة .

تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 54	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### ماذا يحدث فعلياً عند الاصابه بصدمة التعليق ؟



بداية الدم واين يذهب :

جسم الانسان يحتوي حوالي 10 لتر من الدم ، اغلب الدم موجود في الشرايين و الاورده .

اعتبر الشرايين و الاورده على انها خزان ، يمكن لها ان تتمدد بشكل اكبر كل ما تم ضخ الدم فيها ، لذلك اذا اردت ان تملأها يجب ان تفرغ الاجهزه الاخرى التي حولها ، وهذا ما تقوم به العضلات الصغيره حول الاورده

وفي فترة الراحة لهذه العضلات كل الدم تتجه للأسفل بفعل الجاذبيه . ويفعل عضلة القلب يمكن ارجاع هذا الدم كاملا ليمر بالرأس و باقي اجزاء الجسم .

ولتتم عملية ارجاع الدم من الاسفل نحتاج ضغط على لتتم هذه العملية ، لكن تم اكتشاف حل سهل عن طريق ما يسمى القلوب الموجوده في الساق \_ الاورده الموجوده بالساق لها صمامات باتجاه واحد \_ وكل ما علينا هنا هو الضغط عليهم ومع الحركة سيتم رفع الدم للأعلى تدريجيا ..

اذا نقصت كمية الدم الواصلة للدماغ ، فأن الدماغ سيقوم بأدخال الشخص بما يسمى الصدمه ، مما يؤدي الي زياده في النبض وسرعه في التنفس ، سوف تحس بوعكة والارتجاف والبرودة والتعرق ، سرعة النبض تدل على سرعه ضخ الدم في الجسم خصوصا الدماغ وهذا يعطي الشخص المصاب بعض الوقت ، لكن ايضا يضخ الدم الي الاجزاء السفلى بكميه اكبر ، في هذه الحله يتخذ الدماغ قرار الاغماء.

لماذا الاغماء ؟؟؟!! ، لانك عندما يغمى عليك يؤدي ذلك الي السقوط وبالتالي تحريك الدم من اسفل الجسم ، وهذه بفعل الذاكره المخزنه بالدماغ من ملايين السنين ، لكن المشكله اذا لم تسقط بعد عملية الاغماء هنا يكون الدماغ في مشكله لا يجد لها حل وقد يتسبب ذلك الي الوفاة .



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 55 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### اعراض الصدمة :

عندما تقل كمية الدم الواصلة للدماغ يحدث ما يلي :

ازدياد في سرعة النبض والتنفس سوف تحس بوعكة والارتجاف والبرودة والتعرق

ماالمدة الزمنية للبقاء معلقاً حتى تحدث هذه الصدمة ؟

في حالة ان الارجل ثابتة خلال 3 دقائق اما المتوسط الزمني من 5-20 دقيقة ومن ثم يأتي الاغماء وبعدها بدقائق قليلة يبدأ الدماغ بالموت ، ولكن في حالة البقاء معلقاً حتى بعد الاغماء تؤدي الى الوفاة حيث يفقد الانسان قدرة التحكم في المجاري التنفسية وعندها يختنق الانسان في ظرف ثواني .

في اسواء حالات صدمات التعطيق تحدث الوفاة خلال 10دقائق مما يحدد ان تكون فترة الانقاذ تحت هذه المدة .

وتعتمد المدد الزمنية على وضع جسم المصاب ( طوله ، وزنه ، جنسه ، لياقته ، عمره ....) فبعض الاشخاص يمكن ان يتحمل 10 دقائق وبعضهم 16 .... لكن الاشخاص الكبار بالسن سوف يصابون بسرعة بهذه الصدمة من غيرهم لان عضلاتهم تكون ضعيفة لتحكم بالدم ، وايضا الاشخاص الصغار بسبب انهم يكون قصار القامة فأنهم يصابون بسرعة بهذه الاعراض .

تعليمية عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 56	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## طرق الحماية من صدمة التعلق :



افضل طريقه للحمايه من صدمة التعلق هي عدم الوقوع في مكان يسبب هذه الصدمه ، اغلب حوادث الموت بسبب صدمة التعلق كان يمكن تجنبها  
طرق الحمايه ، ويتم تقادي صدمة التعلق يتم بطريقتين :  
اما يمنع الدم من النزول الى اسفل الجسم او بأيجاد طريقه لضخ الدم من اسفل الجسم الى اعلاه ، واتخاذ اي من الطريقتين يعتمد على الحاله الموجود بها المصاب ، ويجب علينا مراعاة اتخاذ الطريقه الصحيحه

### الطريقه 1 :

الجلوس او اخذ الراحة والهدوء :

على الاغلب انت تقرا هذا الكلام وانت جالس على كرسي ، ومع ذلك لم تمت وهذا بسبب ان فخذك يتجهان افقيا حتى مع عدم تحريك القدمين . افضل حل لمن لا يستطيع تحريك قدميه بسبب وجوده في مكان يحجزه هو تكون الاقدام بهذه الوضعية بشكل افقي مع العمود الفقري فيمكن تقليد هذه الوضعية حتى وانت معلق حيث يتم استخدام حبل او اي مادة لرفع مستوى القدمين ( من تحت الركبة ) ليصبح متوازياً مع الحوض .

وهذه الطريقه يجب تطبيقها بسرعه في حلة صدمة التعلق وذلك لمنع الدم من التجمع بالساقين السر في هذه العملية هو رفع الركبتين وتقليل استخدام القدمين حيث ان استخدام القدمين سيؤدي الى المزيد من الدماء التي تضخ للقدمين .

### الطريقه 2 :

الخيار الآخر وهي تقنية تستخدم لتأجيل حدوث الصدمة الا وهي حركة الدراجة الهوائية الخفيفة ( البسكليت ) حيث يتم تحريك القدمين عندما يكون الشخص معلق بالهواء كاستخدام دراجة هوائية وذلك يؤدي الى ضخ الدم وإرجاعه من القدمين الى القلب ولكن هذه العملية تحفز إعادة ضخ الدم الى القدمين حيث ان العضلات تحتاج الى الاكسجين بشكل اكثر وقد يصاب الشخص بالإجهاد او التشنجات مما يؤدي الى وقوف مفاجئ في الحركة وتجمع الدماء بالساقين بشكل اسرع .





شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 57 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### لماذا الطريقة الثانية خطيرة :

لأنها غير مفيدة بتاتا لأي شخص إذا كان غير قادر على الحركة أي أنه موجود في مكان محجور وإذا استطعت الحركة فإن كمية الأكسجين المستعملة لحركة الساقين ستكون كبيرة وبالتالي تصل كمية قليلة منها للدماغ وبالتالي يمكن أن تحدث عملية الإغماء والشيء الآخر في الطريقة 2 أنه إذا بدأت بعمل هذه الطريقة لا يمكن أن تتوقف لأنه إذا توقفت سوف تتوقف عملية ضخ الدم إلى أعلى الجسم وبالتالي الإغماء ، ومع ذلك فإن الاستمرار بها يؤدي إلى زيادة الحمل الأكسجيني على الساقين ويقله بالنسبة للدماغ. الهدف من طرق الحماية هي منع عملية تجمع الدم في الساقين و أن تتم عملية ضخ الدماء إلى القلب وبقية الجسد وأعلى الجسم الصدمة الغير متوقعة

إذا كان عمك أو تمرينك بشكل عليك خطر بسبب صدمة التعليق لكن لم تتوقع ذلك ، يجب من الأفضل أن يكون هناك فريق إنقاذ جاهز و مدرب في كل الاوقات لعملية الإنقاذ ، وكلما زادت نسبة الخطورة توجب على العامل أخذ عدة الإنقاذ معه. العامل الذي يتوقع حدوث صدمة التعليق له بسبب حدوث اخطاء في عمله يجب عليه وضع خطة للتصرف في حال حدوث ذلك معه ، حتى ولو كان ذلك نادر الحدوث ، لأن ذلك يضمن له سلامته وسلامة اصدقائه ومعدته والمجتمع من حوله .

### صدمة التعليق المتعمده :

في حالة ضرورة التعليق حاول تطبيق النقاط التالية :

- رفع الركبتين كما في عملية الجلوس وحتى لو كان كل 5 دقائق حيث من الصعوبة في البقاء في هذه الوضعية ولكنها تساعد على ابقاء الدورة الدموية على عملها وإمكانيات استعمال حبل أو أي شيء ممكن أن يساعد على ابقاء الركبتين بنفس مستوى الحوض أفقياً .

هنالك حالات تسبب صدمة التعليق التي تؤثر على الشخص مثل : الطيران ، الصلاة الطويلة....

- 1- إذا كان لا يوجد سبيل للتخلص من الوضع المسبب لصدمة التعليق ، قم بتحريك ركبتك إلى مكان الجلوس ، وقد لا تتمكن من البقاء في هذا الوضع مطولاً لذلك حاول الحركة كل فترة .
- 2- في عملية التسلق الجبال يمكنك أن تحرك جسمك في أكثر من اتجاه لذلك هذا يساعد على اخراج الدم ورفعها من القدمين .
- 3- التآرجح إذا لم تقدر على أن تكون في وضعية الجلوس حيث يصبح الرأس إلى الأسفل والقدمين إلى الأعلى مع العلم بأنه يجب التأكد من عدم وجود أي مخاطر أثناء أداء هذه الحركة
- 4- عند عدم امكانية تبني وضعية الجلوس أو التآرجح فيجب تقليل مدة التعليق بحيث ان لا تكون أكثر من 5 دقائق .
- 5- استعمال نقالة المريض ، يجب توخي الحذر في استعمال النقالة لأن الرفع الأفقي السريع لها يؤثر على المصاب ، وكثير من المصابين قتلوا جراء النقالة ، لذلك يجب ان لا يطول استخدام النقالة لفترة تتعدى ال خمسة دقائق لأن ذلك يؤثر على المصاب .



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمية عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 58 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

## تدريب الناس المعرضون لصدمة التعليق :

كل الأشخاص المعرضون للإصابة بصدمة التعليق يجب عليهم الاخذ بعين الاعتبار مخاطر صدمة التعليق وما السبل الممكن عن طريقها تجنب الإصابة بها ، و الاساليب السليمة المستخدمة في حلة الطوارئ .

يجب على العاملين مراعاة ما يلي :

\* تجنب العمل الا اذا كنت تجلس او تستعمل ساقيك خلال العمل حتى لا تتعرض لصدمة التعليق بصدمة التعليق \* اذا اصيب شخص

بصدمة التعليق وكان من الصعب انقاذه فأن رفع ساقيه الي مكان الجلوس يساهم بشكل كبير في انتقاذه حياته .

\* عند انقاذه شخص مصاب بصدمة التعليق تجنب تمديده على الارض بل قم بأجلاسه لمدة لا تقل 30 دقيقة.

## المعالجة من الاصابة بصدمة التعليق :

معالجة شخص مصاب بصدمة التعليق لا يعد من الاسعافات الاولية ، اذا لم يكن عندك معرفة بعملية الانقاذ فأن مساعدتك له قد تسبب قتله

## الاعراض المترافقة لصدمة التعليق:

عند انقاذه اي شخص معلق يجب اتباع الخطوات التالية :

1- رفع الركبتين بحيث ان تكونا على نفس مستوى الحوض افقياً حتى يتم انقاذه الشخص

2- عند انقاذه الشخص تجنب تمديد الشخص ويجب ان تبقى جالساً ولمدة 30 دقيقة

3- اعلام المسعفين او الاطباء بالحالة ( صدمة التعليق )

لماذا يجب ابقاء الشخص جالس لمدة 30 دقيقة بعد انقاذه ؟

عندما يتجمع الدم في القدمين في البداية يكون الدم مشبع بالاكسجين والغذاء حيث تأخذ عضلات الساقين حاجتهما من الدم ولكن الدم

لا يرجع الى القلب والرئتين مما يؤدي الى ان العضلات تستخدم الدهون لتوفير الطاقة المطلوبة وذلك يؤدي الى افراز مواد تكون سامة

عند وصولها لنسبة عالية ، وعند تمديد الشخص فإن هذه السموم ستتحرك مع الدم اضافة الى نقص الاكسجين وقد تسبب في ايقاف

القلب او احداث ضرر للدماغ او الكبد او الكلى وفي اغلب الحالات قد تؤدي الى الوفاة ، وهذا يحدث في حلة تمديد الشخص بعد الصدمة

يجب ابقاء الشخص في وضعية الجلوس لفترة كافية حتى يتمكن الدم من التخلص من هذه السموم

في حالة التعرض لصدمة التعليق احتمالية فقدان الوعي بسبب نقص كمية الدماء المتدفقة الى الدماغ وفي حالة فقدان الوعي اثناء التعليق

يفقد الشخص القدرة على التحكم بالمجاري التنفسية وذلك يؤدي الى الوفاة .



شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 59 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### الاجراء الاول لمعالجة المصابين ب صدمة التعليق :

الهدف من الاسعاف الاول هو اعادة الدم الى الدماغ ، لا تسح للمصاب بالتمدد ارضا حتى ولو للحظة بسيطه الا اذا كان هناك حاجه لأجراء التنفس الاصطناعي ، صدمة التعليق تسبب الخدر للقدمين ، اذا شكى المصاب من عدة الام في ساقيه خصوصا عند تحريكهم فلن افضل حل لتلك هو اجلاس المريض في وضعية الجلوس .

### اذا كان المصاب مغما عليه :

اذا لم يتم افقة المريض من الغيبوبه بسرعه فيجب على المنقذ ان يقوم بأرجاع ركبتى المصاب الى وضعية الجلوس ، او برفع جسمه وتمديد قدميه كما في الجلوس ، وهذا يقلل تأثير الجاذبيه على الدم ويجب على المصاب عدم الوقوف او اجراء اي تمرين او الاكل ، وتلك لأبقاء المرض مرتاحا وبلتالي تقليل من معدل سرعة ضربات القلب . واذا توفر جهاز الاكسجين شغله على درجة 100% واعطه للمصاب ، تذكر كل شخص مصاب بصدمة التعليق لمدة 10-20 دقيقه يجب ان يأخذ الى المستشفى لأجراء فحص دم له .

### اذا كان المصاب غير مغما عليه :

عملية الخروج من الصدمة لا تتم بسرعه لتلك على المسعف ان يقوم برفع ركبتى المصاب الى موضع الجلوس لتقليل ن تأثير الجاذبيه على دم المصاب .

عملية انقاذ المصاب من الصدمة لا تتم بتمديد ارضا لأن ذلك يؤدي الى موته ، لتلك يجب اجلاس المصاب في وضعية الجلوس ، لكن يتم تمديد المصاب ارضا في حاله واحد ، اذا كان بحاجة الى التنفس الاصطناعي .

الحالة الوحيدة التي يمكن تمديد المصاب وهي في ضرورة اجراء عملة التنفس الاصطناعي للشخص المغمى عليه

لا تدع الشخص الذي يعاني من صدمة التعليق ان يقف او يتحرك الاكل والشرب

ان الجلوس هادئ او الاسترخاء افضل شئ حيث يتم اعطاء القلب الوقت الكافي ليقلل من الجهد في نسبة عمل القلب ولا يهجم زاوية

الركبتين حيث ان الوضعية الخطرة ان الجسد عامودي القدمين متدليتين

في حالة وجود اكسجين يفضل استخدامه للمساعدة على التنفس

يمكن نقل الشخص الواعي الى المستشفى او الطوارئ في سيرة عادية ولكن اي شخص يتعلق لفترة ما بين 10-20 دقيقة يجب اخذه

للمستشفى وإجراء فحص دم للتأكد من ان كل شئ على ما يرام

اذا كان الشخص المغلق مغمى عليه يجب ان تتأكد من ان المجاري التنفسية سالكة لكي لا يختنق الشخص.



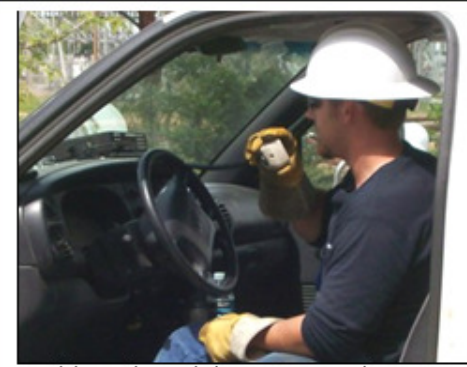
تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 60 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### الخلاصة :

- 1- إذا اجبرت او وضعت في موقف يجبرك على الوقوف فتره طويله فأن أفضل و اسهل حل لتلافي الاصابه بصدمة التعلق هو رفع الركبتين الى مستوى الجلوس .
- 2- تجنب الوقوف فتره طويله واذا احسست بأى ألم قم بتغيير حالة جسمك الحركيه .
- 3- لا تترك اى شخص يمكن ان يصاب بصدمة التعلق لوحده ، و بالطبع اذا تم اصابته بصدمة التعلق يجب ان تكون على علم بطريقة الانقاذ السليمه للمصاب .

تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 61 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

### انقاذ رجل مصاب من على عمود كهربائي (Pole Top Rescue)



1-- استخدم جهاز الاتصال للاتصال مع الطوارئ او الاسعاف

يتكون المحتوى من تعليمات التعامل مع :

- 1 - انقاذ رجل مصاب من على عمود كهربائي
- 2 - انقاذ رجل مصاب عن خط كهربائي باستخدام الرافعة

#### 1 - انقاذ رجل مصاب من على عمود كهربائي

التعليمات :

- \* اتصل بخدمة الطوارئ الخاص بالشركة على رقم (0795391900)
- \* او اتصل بالدفاع المدني على رقم (199).
- \* اذا تمت عملية الاتصال يجب على الشخص المخول بالاتصال ان يبقي جهاز الاتصال متوفرا معه حتى وصول المساعدة من الطوارئ او الدفاع المدني
- \* اذا كان المصاب في منطقته بعيدة او معزولة، يجب على الكادر المرافق ان يقف في مكان مرئي وان يشير الى فريق الطوارئ او الاسعاف عن مكان الاصابه باستخدام اي من وسائل الانذار و الإتصال.

#### 2- الخطوات السليمة لانقاذ المصاب :

- \* تأكد من وجود اي خطوره قبل الاقتراب من العمود وتشمل :
  - حرارة العمود
  - شدة اصابة الرجل
  - حالة قمة العمود والعراضيات الراكبه عليه .
  - واي مخاطر اخرى تؤثر على سلامة المنقذ

شركة كهرباء محافظة اربد	تعليمه عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 62 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

### 3- استعمال الكفوف المطاطيه (كلاس 4، 2، 0)

- \* عند وجود الفولتية العاليه اللحظيه\_ فولتيه اعلى من المسموح بها على الخط الكفوف المطاطيه (كلاس 4، 2، 0) يجب استخدامها لزيادة حمايه للمنقذ في حال وجود هذه الفولتيه خلال عملية الانقاذ .



صوره 2 - عملية الانقاذ واخذ النظرة المبدئيه

### 3 – التسلق باستخدام الحزام الى افضل نقطه للانقاذ

- \* عند التسلق لمكان المصاب ، من المهم عدم لمس المصاب
- \* تسلق لنقطه اسفل المصاب وخذ نظره مبدئيه للتأكد من سلامة العمليه كما في الصوره 2.

### 4 – عملية ربط المصاب للتجهيز لعملية الانقاذ

- \* ان الحبل هو افضل اداة ربط يمكن استخدامها لعملية الانقاذ .
- \* تأكد من ان الحبل المستخدم ينزل طرفان على الخطاف .
- \* عند استخدام العراضيات في عملية الانقاذ، قم بلف الحبل النزول على العراضيات لفة كامله . كما في الصوره 3 .



صوره 3 - عملية لف حبل النزول لفة كامله على العراضيات

- \* عند استخدام طريقة المفك ، اعمل شق باستخدام المفك افقيا عكس سطح العمود.

شركة كهرباء محافظة اربد	تعلیمة عمل
رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01	صفحة: 63 / 70
إعتماد ممثل الإدارة:	التاريخ: 2012/1/1
العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية	إصدار: Rev B

قم بلف حبل النزول لفة كامه حول العمود وفوق المفك، الصوره (4, 5)  
 \* قم بربط حبل الانقاض حول جسم المصاب اسف ذراعیه، قم بربط على الاقل 3 عقدات .  
 \* قم بانزال المصاب بحذر لتفادي السقوط المفاجئ اذا قطع الحبل .

- 5 - عملية قطع قص حزام الامان عن المصاب  
 \* باستعمال سكين حاده ، قم بقطع حزام الامان عن المصاب.  
 6 - انزال الرجل المصاب  
 \* قم بانزال المصاب عن العمود الى اوضح نقطه تراها على الارض  
 7 - قم بتقييم حالة الاصابه للعامل.  
 \* قم بأجراء الاسعافات الاوليہ والتنفس الاصطناعي صورة 6.



صورة 6 - الاسعافات الاوليہ



صورة رقم 5



صورة رقم 4

تعليمه عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 64 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

- قم بلف حبل الإنقاذ لفة كامه حول العمود و فوق المفك الصوره ( 4 , 5 )  
 \* قم بربط حبل الانقاص حول جسم المصاب اسفذراعيه، قم بربط ثلاث عقد على الاقل.  
 \* قم بإزالة المصاب بحذر لتفادي السقوط المفاجئ إذا قطع الحبل .



- 5 - عملية قطع قص حزام الامان عن المصاب  
 \* باستعمال سكين حاده، او اداة قطع للحبل معتمدة، قم بقطع حبل حزام الامان عن المصاب.  
 6 - ازالة الرجل المصاب  
 \* قم بإزالة المصاب عن العمود الى اقرب نقطه تراها على الارض  
 7 - قم بتقييم حالة الاصابه للمصاب.  
 \* قم بأجراء الاسعافات الاولييه وانتفس الاصطناعي حسب الصورة.







تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 65	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## 2 - انقاذ رجل مصاب من على عمود كهربائي باستخدام الرافعه

### التعليمات

\* اتصل بخدمة الطوارئ (0795391900)  
\* او اتصل بالدفاع المدني (199)  
\* اذا تمت عملية الاتصال، يجب على الشخص المخول بالاتصال ان يبقى متوفرا على جهاز الاتصال حتى وصول المساعده من الطوارئ او الدفاع المدني .

\* اذا كان المصاب في منطقه بعيده او معزوله، يجب على الكادر المرافق ان يقف في مكان مرئي وان يشير الى فريق الطوارئ او الاسعاف عن مكان الاصابه باستخدام اي من وسائل الانذار والاتصال .

2- خطوات السليمه انقاذ المصاب :

\* تأكد من وجود اي خطوره قبل الاقتراب من العمود وتشمل :

-- حرارة العمود

-- شدة اصابة الرجل

-- حالة قمة العمود والعراضيات الراكبه عليه .

-- واي مخاطر اخرى تؤثر على سلامة المنقذ

3- استعمال الكفوف المطاطيه ( كلاس 4،2،0 )

-- عند وجود فولتية الخطوره ( فولتيه اعلى من المسموح بها على الخط ) الكفوف المطاطيه ( كلاس 4،2،0 ) يجب استخدامها لزيادة حمايه للمنقذ في حال وجود هذه الفولتيه خلال عملية الانقاذ

تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 66 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

4 – الانقاذ باستخدام الرافعه

\* تأكد من عدم وجود اي ادوات تؤثر على سلامتك كمنقذ حول المصاب .



عملیة ایصال الرافعه الى منتصف الخط

5 – عملیة ایصال صندوق الرافعه الى منتصف الخط



ایصال الرافعه الى نقطة الانقاذ

6 – عملیة ازالة حبل المصاب وحبل المنقذ

\* يجب ازالة كل من حبل المنقذ وحبل المصاب

\* اخراج المصاب من صندوق الرافعه



ازالة حبل المصاب والمنقذ

7 - قم بتقییم حالة الاصابه للعامل .



امالة الرافعه



انزال المصاب من الرافعه وتقییم حالته

تعلیمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 67 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاریخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

## Golden safety rules

## خطوات السلامة الذهبية

**1** SEPARATE THE WORK AREA FROM ALL POSSIBLE SOURCES OF POWER-SUPPLY by opening circuit-breakers, switches...

١. فصل واستئصال منطقة العمل عن أي مصدر تغذية محتمل عن طريق فتح الدارة الكهربائية



**2** LOCK THE LINK IN THE OPEN POSITION with a safety lock system (safety padlock)

٢. استخدام القفل المناسب لتأمين نقطة الفصل والاستئصال حتى لا يمكن أحد من إعادة مصدر التغذية بالخطأ

**3** CHECK THE ABSENCE OF VOLTAGE at source and on site, on each conductor and apparatus involved.

٣. التأكد من إنعدام الفولتية عند المصدر وفي موقع العمل وعلى جميع الأجزاء المتصلة بالنظام (الثبات إن الخطأ) وذلك باستخدام عصا الفحص المعزولة وكفوف العزل المناسبة



**4** APPLY APPROPRIATE SHORT-CIRCUIT AND EARTHING SYSTEMS

in sufficient numbers on the conductors of your network where operation is taking place.

٤. تطبيق نظام التأسيس بالشكل الصحيح عن طريق توصيل جميع الأقطار مع بعضها وتوصيلها بالأرض (يتم توصيل الأرضي بالأرض أولاً ومن ثم يوصل بالأقطار)

**5** SHOW, WARN OTHERS AND LIMIT THE WORK AREA even during the most simple temporary maintenance operation

٥. وضع إشارة التحذير (معلقة استئصال لا تتدخل) لمنع أي شخص من التدخل أثناء الصيانة وحجز منطقة العمل حتى وإن كانت فترة الصيانة قصيرة





تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 68 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

نموذج 1-3-7

شركة كهرباء محافظة اربد  
Irbid District Electricity Company

<b>Distribution Permit-To-Work</b>		<b>نموذج تصريح عمل على شبكات التوزيع</b>	
NO. ....	.....	الرقم: .....	.....
<b>1. ISSUE</b>		<b>1. الإصدار</b>	
To .....	.....	التي .....	.....
The following High Voltage Apparatus has been made safe in accordance with the Model Distribution Safety Rules for the testing described on this Permit-To-Work to proceed:		بناءً على قوانين وإجراءات السلامة للعمل على نظام التوزيع أُصرح بأن معدات و أدوات و أجهزة الجهد العالي التالية جُعِلت آمنة للبدء بالعمل عليها:	
.....		.....	
<b>TREAT ALL OTHER APPARATUS AS LIVE</b>		<b>جميع الأجزاء الأخرى مكهربة و خطيرة</b>	
<b>Points of Isolation:</b>		مكان عزل المعدات	
.....		.....	
<b>Circuit Main Earths are applied at:</b>		تم وضع التأسيس الرئيسي على الأجزاء التالية:	
.....		.....	
<b>Caution Notice are applied on</b>		لوحات التحذير مُعلقة على:	
.....		.....	
<b>Additional Earths are applied at</b>		مكان و عدد نقاط التوصيل بالأرضي الإضافية:	
.....		.....	
<b>Signed</b>		وقع مُصدر التصريح	
Time .....	Date .....	الوقت: .....	التاريخ: .....
<b>2. RECIEPT</b>		<b>2. القبول</b>	
I accept responsibility for carrying out the work on the Apparatus detailed on this Permit-to-Work and no attempt will be made by me, or by the person under my charge, to work on any other Apparatus.		أوافق على تحمّل المسؤولية أثناء تنفيذ العمل الموضح أعلاه في هذا التصريح و أخذ الاحتياطات الضرورية لمنع الخطر.	
<b>Signed</b>		توقيع مُستلم التصريح	
Time .....	Date .....	الوقت: .....	التاريخ: .....
<b>3. CLEARANCE</b>		<b>3. الإبراء</b>	
All persons under my charge have been withdrawn and warned that it is no longer safe to work on the Apparatus detailed on this Permit-to-Work, and all Additional Earths have been removed.		تم سحب جميع أفراد فريق العمل الذين هم تحت تصرفي وتحذيرهم بأن المعدات و الأدوات و الأجهزة المذكورة أعلاه في هذا التصريح لم تعد آمنة لتنفيذ العمل عليها وان جميع أطقم التأسيس الإضافي تم إزالتها.	
The work is complete* / incomplete*		هذا العمل تم / لم يتم إتجاره	
All gear and tools have* have not* been removed		تم / لم يتم إزالة كافة الحدد و الأدوات	
<b>Signed</b>		توقيع مُبرئ التصريح	
Time .....	Date .....	الوقت: .....	التاريخ: .....
* Circle words which are applicable.		ضع دائرة حول الكلمات التي تعكس واقع التطبيق على الشبكة	
<b>4. CANCELLATION</b>		<b>4. الإلغاء</b>	
This Permit-to-Work is cancelled		تم إلغاء تصريح العمل أعلاه	
<b>Signed</b>		توقيع مُلغى التصريح	
Time .....	Date .....	الوقت: .....	التاريخ: .....



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 69 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

شركة كهرباء محافظة اربد

Irbid District Electricity Company

نموذج 2-3-7

Distribution Sanction-for-Test Form

نموذج تصريح فحص على شبكات التوزيع

NO. ....

الرقم: .....

**1. ISSUE**

**1. الإصدار**

To .....

إلى .....

The following High Voltage Apparatus has been made safe in accordance with the Model Distribution Safety Rules for the testing described on this Sanction-for-Test to proceed:

بناءً على قوانين وإجراءات السلامة لعمليات الفحص على نظام التوزيع أُصرح بأن معدات و أدوات و أجهزة الجهد العالي التالية جُعلت آمنة للبدء بعمليات الفحص:

The points of isolations are: .....

نقاط الإستعمال هي: .....

Circuit Main Earths are applied at: .....

تم وضع التأسيس الرئيسي على الأجزاء التالية: .....

Brief description of testing to be carried out: .....

وصف موجز عن الفحص الذي سيتم تنفيذه: .....

Signed .....

وقّع مُصدر التصريح .....

Time .....

Date .....

الوقت: .....

التاريخ: .....

**2. RECEIPT**

**2. القبول**

I accept responsibility for the testing described on this Sanction-for-Test and for taking precautions necessary to prevent danger.

أفّق على تحمّل المسؤولية أثناء تنفيذ الفحص الموضح أعلاه في هذا التصريح و أخذ الاحتياطات الضرورية لمنع الخطر.

وقّع مُستلم التصريح .....

Signed .....

الوقت: .....

Time .....

Date .....

التاريخ: .....

**3. CLEARANCE**

**3. الإبراء**

All persons under my charge have been withdrawn and warned that it is no longer safe to carry out testing on the Apparatus detailed on this Sanction-for-Test, and all Additional Earths have been removed.

تم سحب جميع أفراد فريق العمل الذين هم تحت تصرفي وتحذيرهم بأن المعدات و الأدوات و الأجهزة المذكورة أعلاه في هذا التصريح لم تُعد آمنة لتنفيذ أعمال الفحص عليها وإن جميع أطقم التأسيس الإضافي تم إزالتها.

The testing is .....

complete\*

incomplete\*

لم يتم إنجازه

تم /

All gear and tools .....

have\*

have not

been removed

إزالة كافة المعدات و العدد و الأدوات

تم /

Signed .....

وقّع مُبرئ التصريح .....

Time .....

Date .....

الوقت: .....

التاريخ: .....

\* Circle words which are applicable.

ضع دائرة حول الكلمات التي تعكس واقع التطبيق على الشبكة

**4. CANCELLATION**

**4. الإلغاء**

This Sanction-for-Test is cancelled

تم إلغاء تصريح الفحص أعلاه

Signed .....

وقّع مُلغى تصريح الفحص .....

Time .....

Date .....

الوقت: .....

التاريخ: .....



تعليمة عمل	شركة كهرباء محافظة اربد
صفحة: 70 / 70	رقم الوثيقة: WIP-EHS20B-01
التاريخ: 2012/1/1	إعتماد ممثل الإدارة:
إصدار: Rev B	العنوان: تعليمات السلامة والصحة المهنية للعمل على الشبكات الكهربائية

شركة كهرباء محافظة اربد

Irbid District Electricity Company

نموذج 3-3-7

Distribution Limitation-of-Access

نموذج تصريح تقييد الوصول على شبكات التوزيع

NO. ....

الرقم: .....

**1. ISSUE**

**1. الإصدار**

To .....

إلى .....

Permission is given to carry out the work described below:

يجوز لمنسّم هذا التصريح ومن هم تحت إشرافه المباثر القيام بالأعمال المبيّنة أنناه:

Location: .....

الموقع: .....

Access to: .....

الاقتراب و الوصول إلى: .....

Work to be done .....

للقيام بالأعمال التالية: .....

**SAFETY PRECAUTIONS IF APPLICABLE**

**احتياطات السلامة الممكن تطبيقها**

(a) Plant and Apparatus

(أ) المعدات والأنوات والأجهزة والآلات المرتبطة بالنظام الكهربائي:

(b) Environment

(ب) البيئة:

(c) Access/General

(ج) الاقتراب الوصول إلى حيز العمل بشكل عام:

Signed

Time .....

Date .....

اسم وتوقيع مُصدر التصريح

الوقت: التاريخ .....

**2. RECIEPT**

**2. القبول**

I accept responsibility for carrying out the work in accordance with this Limitation-of-Access and no other work will be done by me or the persons under my charge at the above location.

أفق على تحمّل المسؤولية أثناء تنفيذ العمل ضمن الحدود المذكورة أعلاه في تصريح تقييد الوصول وأنا وأقوم أنا والذين يعملون تحت تصرفي بأى أعمال أخرى في الأماكن المحددة أعلاه.

Signed

Time .....

Date .....

اسم وتوقيع مُستلم التصريح

الوقت: التاريخ .....

**3. CLEARANCE**

**3. الإبراء**

All persons under my charge have been withdrawn and warned that it is no longer safe to carry out the work specified on this Limitation-of-Access.

تم سحب جميع أفراد فريق العمل الذين يعملون تحت تصرفي وتحذيرهم بأن المعدات والأنوات والأجهزة المذكورة أعلاه في هذا التصريح لم تعد آمنة للعمل عليها.

Signed

Time .....

Date .....

توقيع مُبرئ التصريح

الوقت: التاريخ .....

**4. CANCELLATION**

**4. الإلغاء**

This Limitation-of-Access is cancelled

تم إلغاء تصريح تقييد الوصول أعلاه

Signed

Time .....

Date .....

توقيع مُلغى التصريح

الوقت: التاريخ .....