

مراسيم تنظيمية

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 2000-256 المؤرخ في 26 جمادى الأولى عام 1421 الموافق 26 غشت سنة 2000 والمتضمن تعيين رئيس الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 01-139 المؤرخ في 8 ربيع الأول عام 1422 الموافق 31 مايو سنة 2001 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-411 المؤرخ في 5 جمادى الثانية عام 1411 الموافق 22 ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالإجراءات التطبيقية في مجال إنجاز منشآت الطاقة الكهربائية والغازية وتغيير أماكنها وبالمراقبة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 91-05 المؤرخ في 3 رجب عام 1411 الموافق 19 يناير سنة 1991 والمتعلق بالقواعد العامة للحماية التي تطبق على حفظ الصحة والأمن في أماكن العمل،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 93-120 المؤرخ في 23 ذي القعدة عام 1413 الموافق 15 مايو سنة 1993 والمتعلق بتنظيم طب العمل،

يرسم ما يأتي :

الفصل الأول

أحكام عامة

المادة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 45-2 من القانون رقم 88-07 المؤرخ في 26 يناير سنة 1988 والمذكور أعلاه، يحدّد هذا المرسوم التدابير الخاصة بحماية العمال وأمنهم من الأخطار الكهربائية في الهيئات المستخدمة.

تحدّد القواعد الخاصة بالحماية والأمن المطبقة على العمال الذين يمارسون نشاطات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها، بموجب نصوص خاصة.

مرسوم تنفيذي رقم 01-342 مؤرخ في 11 شعبان عام 1422 الموافق 28 أكتوبر سنة 2001، يتعلّق بالتدابير الخاصة بحماية العمال وأمنهم من الأخطار الكهربائية في الهيئات المستخدمة.

إنّ رئيس الحكومة،

- بناء على تقرير وزير العمل والحماية الاجتماعية،

- وبناء على الدستور، لا سيّما المادّتان 85-4 و125 (الفقرة 2) منه،

- وبمقتضى القانون رقم 83-13 المؤرخ في 21 رمضان عام 1403 الموافق 2 يوليو سنة 1983 والمتعلّق بحوادث العمل والأمراض المهنية، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 85-07 المؤرخ في 19 ذي القعدة عام 1405 الموافق 6 غشت سنة 1985 والمتعلّق بإنتاج الطاقة الكهربائية ونقلها وتوزيعها وبالتوزيع العمومي للغاز،

- وبمقتضى القانون رقم 88-07 المؤرخ في 7 جمادى الثانية عام 1408 الموافق 26 يناير سنة 1988 والمتعلّق بالوقاية الصحية والأمن وطب العمل،

- وبمقتضى القانون رقم 90-03 المؤرخ في 10 رجب عام 1410 الموافق 6 فبراير سنة 1990 والمتعلّق بمفتشية العمل، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى المرسوم رقم 87-182 المؤرخ في 23 ذي الحجة عام 1407 الموافق 18 غشت سنة 1987 والمتعلّق بالزيوت ذات الأساس المتعدّد الكلور وبيفنيل، والتجهيزات الكهربائية التي تحتوي هذا المنتج والموادّ الملوّثة به،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 90-198 المؤرخ في 8 ذي الحجة عام 1410 الموافق 30 يونيو سنة 1990 والمتضمن التنظيم الذي يطبق على المواد المتفجرة، المعدّل والمتمّم،

* ناقل نشيط :

ناقل مخصص عادة لنقل الطاقة الكهربائية مثل
نواقل الأطوار والنقل غير المشحون بالتيار
التناوبي والنواقل الإيجابية والسلبية ومعوض التيار
المستمر، غير أن الناقل PEN لا يعتبر ناقلا نشيطا.

* ناقل متكافئ الجهد :

ناقل حماية يضمن اتصالا متكافئ الجهد،

* ناقل أرضي غير المشحون :

ناقل يصل النقطة غير المشحونة أو نقطة من
الناقل غير المشحون بمنشب أرضي.

* ناقل أطوار :

ناقل متصل بإحدى أرف أطوار المولد.

* ناقل الحماية :

ناقل منصوص عليه في بعض تدابير
الحماية من الصدمات الكهربائية ومخصص
للإيصال كهربائيا بعض الأجزاء الآتية :

- الكتل،

- العناصر الناقلة،

- الأرفة الرئيسية الأرضية،

- المنشب الأرضي،

- نقطة تأريض مصدر التمرين أو نقطة غير
مشحونة اصطناعية.

* ناقل أرضي :

ناقل حماية يصل بين الأرفة الرئيسية الأرضية
بمنشب أرضي.

* ناقل PEN :

ناقل يوضع في الأرض ويضمن في نفس الوقت
وظائف ناقل الحماية وناقل غير مشحون.

* الناقل الرئيسي للحماية :

ناقل حماية تتصل به نواقل حماية الكتل، الناقل
الأرضي، واحتمالا، نواقل الاتصال المتكافئة الجهد.

المادة 2 : يقصد بالمصطلحات الآتية في

مفهوم هذا المرسوم، ما يأتي :

* قابل للحركة :

صفة تنطبق على كل عتاد كهربائي محمول باليد،
متحرك أو نصف ثابت،

* الأجهزة الكهربائية :

عتاد كهربائي يضمن في الدارة وظيفته أو عدة
وظائف كالحماية والتحكم والتقسيم والربط.

* الأرفة الرئيسية أو القضيب الرئيسي

الأرضي :

الأرفة المخصصة للربط بأجهزة تأريض
نواقل الحماية بما فيها نواقل تكافئ الجهد،
وعند الاقتضاء، النواقل التي تضمن التأريض
الوظيفي.

* القنوات الكهربائية :

مجموعة مكونة من ناقل أو عدة نواقل
كهربائية ومن العناصر التي تضمن تثبيتها، وعند
الاقتضاء، حمايتها الميكانيكية.

* القنوات الكهربائية الباطنية :

قنوات معدة تحت سطح الأرض وتكون أغلفتها
الخارجية (أغمدة أو نواقل الحماية) على اتصال مع
الأرض.

* صدمة كهربائية :

أثر فيزيائي مرضي ناتج عن مرور التيار
الكهربائي في جسم الانسان.

* الدارة :

مجملة النواقل والعتاد الممونة انطلاقا من
نفس المصدر والمحمية من الزيادات في الشدة
بنفس جهاز، أو أجهزة الحماية.

* الدارة النهائية :

دارة متصلة مباشرة بعتاد الاستعمال أو بقواعد
منشب التيار.

*** الاتصال المباشر :**

اتصال الأشخاص مع جزء نشيط من الدارة الكهربائية.

*** الاتصال غير المباشر :**

اتصال الأشخاص مع كتلة موضوعة تحت التوتر تبعاً لوجود خلل في العزل.

*** تيار الدارة القصيرة :**

زيادة في الشدة ناتجة عن ظهور خلل في العزل، له ممانعة ضعيفة بين النواقل النشيطة التي تمثل اختلافاً في الجهد في الخدمة العادية.

*** تيار خلل :**

تيار يظهر عند وقوع خلل في العزل.

*** تيار الزيادة في الشحنة :**

زيادة شدة غير عادية تحدث في دارة في غياب خلل في العزل الكهربائي.

*** خلل في العزل :**

خلل في عزل جزء نشيط عن دارة كهربائية ينجر عنه فقدان عزل هذا الجزء النشط يمكن أن يصل إلى اتصال طارئ بين نقطتين مختلفتين في الجهد (خلل واضح).

*** العزل المضاعف :**

عزل يتضمّن في نفس الوقت عزلاً رئيسياً وعزلاً إضافياً.

*** عنصر ناقل أجنبي عن المنشأة الكهربائية :**

عنصر لا ينتمي إلى المنشأة الكهربائية وبإمكانه توفير جهد (جهد الأرض عادة).

*** نطاق ناقل ضيق :**

محل أو موقع عمل تكون جدرانها مكونة أساساً من أجزاء معدنية أو ناقلة، يمكن أن يقع شخص بداخله على اتصال بجزء كبير من جسمه مع الأجزاء الناقلة المحيطة به، ويحد الضيق فيه إمكانات قطع هذا الاتصال.

*** الغلاف :**

عنصر يضمن حماية العتاد الكهربائي من بعض التأثيرات الخارجية (صدّات، سوء الأحوال الجوية، تآكل إلخ...)، والحماية من الاتصالات المباشرة.

*** ممانعة الحماية :**

مجموعة من المكونات تكون ممانعتها وبنائها وإمكانية الاعتماد عليها على درجة تضمن عند تشغيلها حماية من خطر الصدمة الكهربائية تساوي على الأقل الحماية التي يوفرها العزل المضاعف بتحديد التيار الدائم أو تيار التفريغ.

*** المنشأة الكهربائية :**

تركيب دارات مشتركة ومنجزة تبعاً لمخطّط معيّن للاتصالات بالأرض IT أو TN أو TT والتي يمكن أن تمون إما :

- بشبكة توزيع عمومية عالية أو منخفضة التوتر،

- بمصدر مستقل للطاقة الكهربائية،

- بمحول يكون الأولي منه مموناً من منشأة أخرى.

تضمّ منشآت المؤسسة مجموعة إعتاد الكهربائي المستخدم في هذه المؤسسة.

*** العزل :**

- مجموع العوازل التي تدخل في بناء العتاد الكهربائي لعزل أجزائه النشيطة.

- عملية العزل .

*** العزل الرئيسي :**

عزل الأجزاء النشيطة التي يمكن الخلل فيها أن يتسبّب في خطر الصدمة الكهربائية.

*** العزل المدعم :**

عزل وحيد يضمن حماية من الصدمات الكهربائية تعادل الحماية التي يوفرها العزل المضاعف.

*** عتاد الاستعمال :**

عتاد موجه إلى تحويل الطاقة الكهربائية إلى شكل آخر من الطاقة مثل الطاقة الضوئية والطاقة الحرارية والطاقة الميكانيكية.

*** متحرك :**

صفة تنطبق على كل العتاد الكهربائي الذي، دون أن يستجيب لتعريف العتاد المحمول باليد، يمكن أن يتنقل إما بوسائله الخاصة، وإما ينقله شخص وهو تحت التوتر.

*** الجزء النشط :**

كل جزء ناقل موجه إلى أن يكون تحت التوتر في الخدمة العادية.

*** المحمول باليد :**

وصف ينطبق على كل عتاد كهربائي أو كل جزء منه يقتضي استعماله العادي الاستخدام الدائم لليد إما كركيزة وإما كموجه.

*** الخلل الأول :**

خلل أو تعاقب الخلل في العزل تحدث في ناقل نشيط لمنشأة خالية مسبقا من خلل العزل.

*** منشب أرضي :**

جسم ناقل باطني، أو مجموعة من الأجسام الناقلة الباطنية والمتراصة فيما بينها، تضمن اتصالا كهربائيا بالأرض.

*** مناشب أرضية منفصلة كهربائيا :**

مناشب أرضية متباعدة عن بعضها البعض بصفة كافية حتى لا يغير التيار الأقصى الذي يمكن أن تنقله أي واحدة منها جهد المناشب الأخرى بشكل محسوس.

*** المقاومة الأرضية أو المقاومة**

الإجمالية للتأريض :

مقاومة بين الأرفة الرئيسية الأرضية والأرض.

*** العزل الإضافي :**

عزل مستقل يدرج زيادة على العزل الرئيسي قصد ضمان الحماية من الصدمات الكهربائية في حالة وجود خلل في العزل الرئيسي.

*** العزل :**

مجموعة الصفات التي يكتسبها العتاد الكهربائي أو المنشأة نظرا لعزلها.

*** الاتصال الكهربائي :**

وضعية أو حالة تضمن أو تسمح بمرور التيار الكهربائي بين قطعتين ناقلتين.

*** الاتصال المتكافئ الجهد :**

اتصال كهربائي خاص يضع في نفس الجهد أو في جهود متقاربة الكتل والعناصر الناقلة.

*** محل أو موقع عمل عازل كهربائيا :**

محل أو موقع عمل تتوفر فيه، في نفس الوقت، نظرا للتوتر المستخدم الشروط الثلاثة الآتية :

- أن تعزل الأرض أو الأرضيات العمال عن الأرض،
- أن تكون الجدران والحواجز السهلة البلوغ عازلة،

- أن تكون الكتل والعناصر الناقلة معزولة عن الأرض ولا يمكن بلوغها في نفس الوقت.

*** محل أو موقع عمل مبلل :**

محل أو موقع تجري فيه المياه على الجدران أو على الأرض، حيث يكون العتاد الكهربائي خاضعا إلى تدفقات المياه.

*** الكتلة :**

جزء ناقل من عتاد كهربائي يمكن لشخص أن يلمسه، لا يكون عادة تحت التوتر لكن يمكن أن يصبح كذلك في حالة خلل في العزل للأجزاء النشطة لهذا العتاد.

*** العتاد الكهربائي :**

كل عتاد مستعمل لإنتاج وتحويل ونقل وتوزيع أو استعمال الطاقة الكهربائية.

*** مخطّط IT :**

نوع منشآت يكون فيها مصدر التموين معزولاً أو يمثل نقطة تكون عادة النقطة غير المشحونة كهربائياً، موصولة بالأرض بواسطة ممانعة ذات قيمة مرتفعة بصفة كافية حتى لا يتسبّب الخلل الأوّل في العزل بين ناقل طور والكتلة في ظهور توتر اتصال يفوق التوتر الحدي المتفق عليه أمنياً.

*** مخطّط TN :**

نوع منشأة تكون فيها نقطة من مصدر التموين، عادة النقطة غير المشحونة كهربائياً متصلة بالأرض وتكون فيها الكتل متصلة مباشرة بهذه النقطة بحيث يكون كلّ تيار ذو خلل واضح بين ناقل طور والكتلة تيار دائرة قصيرة.

*** مخطّط TN - C :**

نوع منشأة TN تجمع فيها النواقل غير المشحونة كهربائياً ونواقل الحماية في ناقل واحد يدعى ناقل PEN.

*** مخطّط TN - S :**

نوع منشأة TN يكون فيها الناقل غير المشحون كهربائياً وناقل الحماية منفصلين.

*** مخطّط TT :**

نوع منشأة تكون فيها نقطة من مصدر التموين، عادة النقطة غير المشحونة كهربائياً، متصلة مباشرة بمنشب أرضي وتكون فيها الكتل متصلة مباشرة بالأرض، مما ينتج عنه تيار ذو خلل بين ناقل طور والكتلة مع الاحتفاظ بشدة أقلّ من شدة تيار دائرة قصيرة، بإمكانه أن يثير ظهور توتر اتصال أكبر من التوتر الحدي المتفق عليه أمنياً.

*** شبه ثابت :**

صفة تنطبق على كلّ عتاد كهربائي يجب أن لا ينقل تحت التوتر.

*** زيادة الشدة :**

كلّ تيار أكبر من القيمة المحددة.

*** توتر الاتصال :**

توتر يظهر أثناء خلل في العزل بين الأجزاء السهلة البلوغ في نفس الوقت.

*** توتر الاتصال المفترض :**

توتر اتصال أكبر يمكن أن يظهر في حالة حدوث خلل واضح في منشأة.

*** توتر الخلل :**

توتر يظهر أثناء خلل في العزل بين كتلة ونقطة من الأرض بعيدة بصفة كافية حتى لا يتغيّر جهد هذه النقطة بسريان تيار الخلل.

*** التوتر الحدي المتفق عليه أمنياً :**

قيمة قصوى لتوتر الاتصال مسموح بالإبقاء عليها لمدة غير محدّدة ضمن شروط خاصة لتأثيرات خارجية.

*** الأرض :**

كتلة ناقلة للأرض يعادل الجهد الكهربائي في كلّ نقطة منها الصفر.

الفصل الثاني**تصنيف المنشآت الكهربائية****حسب التوترات**

المادة 3 : تصنّف المنشآت الكهربائية التي تدعى أذناه "المنشآت" حسب أكبر التوترات الاسمية الموجودة سواء بين إثنين من أي ناقل منهما أو بين أحدهما والأرض، ويعبّر عن هذا التوتر بالقيمة أفعالة بالنسبة لجميع التيارات الأخرى غير التيارات المستمرة الملساء.

يجب ألا يتعدى في النظام العادي، أكبر التوترات الموجودة بين ناقلين نشيطين أو بين ناقل نشيط والأرض، التوتر الاسمي بأكثر من 10%.

يقبل بمماثلة التيار المستمر الأملس بالتيارات المعدلة التي لا يتعدى توترها من ذروة إلى ذروة 15% من القيمة المتوسطة.

المادة 4 : تصنّف المنشآت حسب قيمة

التوتر الاسمي المذكور في المادة 3 أعلاه كما يأتي :

- منشآت مجال التوتر المنخفض جدا : منشآت لا يتجاوز توترها 50 فولط في التيار التناوبي أو 120 فولط في التيار المستمر الأملس،

- أن تتفادي أن تؤدي الأجزاء النشيطة أو كتل المنشأة بمجرد مجاورتها لمنشأة من مجال توتر أعلى أو اتصالها بالمنشب الأرضية غير المختلفة كهربائيا إلى توترات يمكن أن تكون خطيرة على الأشخاص،

- أن تكون محمية من آثار التفريغات الجوية في المناطق المعرضة على وجه الخصوص إلى آثار الصاعقة عندما تتوفر على خطوط جوية غير معزولة،

- أن توضع على أعمدة غير تلك المخصصة لخطوط الطاقة غير المعزولة عن مجالات التوتر المنخفض "ب" أو التوتر المرتفع "أ" أو التوتر المرتفع "ب" وعلى الخطوط الجوية للتحكم عن بعد وأعمدة الإشارات والاتصالات السلكية واللاسلكية التي تكون إما غير منجزة بنواقل أو كوابل معزولة بالنسبة لأكبر توترات خطوط الطاقة المجاورة أو غير محمية بشاشة معدنية يتصل طرفها بالأرض

المادة 6 : عندما لا يبين مخطط منشأة ما

تركيب أجزائها بوضوح، يجب تحديد الدارات والعتاد الكهربائي التي تكوّنهما باستمرار بكل الوسائل المناسبة لتجنب الحوادث الناجمة عن الأخطاء.

عندما تتواجد في مؤسسة ما منشآت خاضعة لتوترات من طبيعة أو مجالات مختلفة، يجب أن يكون التمييز بينها بإجراء فحص بسيط، وعند الاقتضاء، بفضل علامة واضحة ودائمة يسهل التعرف عليها.

يجب أن تكون نواقل الحماية متميزة كليا عن النواقل الأخرى.

المادة 7 : باستثناء الحالات المنصوص

عليها في المادة 10 أدناه، تدعى منشآت مجال التوتر جد المنخفض الذي لا يتعدى توتره الإسمي 50 فولط في التيار التناوبي، أو 120 فولط في التيار المستمر الأملس، منشآت ذات التوتر جد المنخفض للأمن، وبالتالي لا تخضع لأي قاعدة من قواعد الفصلين 4 و 5 من هذا المرسوم إذا استوفت معا الشروط المنصوص عليها في 1 و 2 أدناه :

- منشآت مجال التوتر المنخفض أ : منشآت يتعدى التوتر فيها 50 فولط دون أن يتجاوز 500 فولط في التيار التناوبي أو يتعدى 120 فولط دون أن يتجاوز 750 فولط في التيار المستمر الأملس،

- منشآت مجال التوتر المنخفض ب : منشآت يتعدى التوتر فيها 500 فولط دون أن يتجاوز 1000 فولط في التيار التناوبي أو يتعدى 750 فولط دون أن يتجاوز 1500 فولط في التيار المستمر الأملس،

- منشآت مجال التوتر المرتفع أ : منشآت يتعدى التوتر فيها 1000 فولط في التيار التناوبي دون أن يتجاوز 50.000 فولط أو يتعدى 1500 فولط دون أن يتجاوز 75.000 فولط في التيار المستمر الأملس،

- منشآت مجال التوتر المرتفع ب : منشآت يتعدى التوتر فيها 50.000 فولط في التيار التناوبي أو يتعدى 75.000 فولط في التيار المستمر الأملس.

الفصل الثالث

الشروط العامة التي يجب أن تستوفيها المنشآت الكهربائية

المادة 5 : يجب أن تعد وتصمم المنشآت الكهربائية في كل أجزائها وفق التوتر الذي يحدّد مجالها، وأن تستوفي الشروط الآتية :

- أن تنجز من طرف أشخاص مؤهلين باستعمال عتاد كهربائي مناسب طبقا للمعايير المعمول بها وأن تنفذ الإضافات والتعديلات والتوصيلات حسب الشروط نفسها،

- أن تصمم وتعدّ في كل أجزائها لتوفر وتحافظ على مستوى عزل مناسب مع أمن الأشخاص والوقاية من الحرائق والانفجارات ويجب أن يضمن عزل الناقل غير المشحون كهربائيا على غرار النواقل النشيطة الأخرى،

- أن تتوفر فيها صلابة ميكانيكية تتناسب مع أخطار التلف التي يمكن أن تتعرض لها،

- أن تشكل بكيفية لا يسمح التيار الذي يمرّ منها بصورة عادية من تسخين في أي نقطة منها بظورة النواقل والعوازل أو المواد الموضوعة بجوارها،

المادة 9 : تدعى منشآت مجال التوتر جد المنخفض ذات التوتر الوظيفي جد المنخفض إذا لم تستجيب لشروط المنشآت ذات التوتر جد المنخفض للأمن أو ذات توتر الحماية جد المنخفض، أي إذا لم يفصل بينها وبين الأجزاء النشيطة لمنشأة أخرى سوى بعازل رئيسي.

تخضع المنشآت ذات التوتر الوظيفي جد المنخفض إلى قواعد الفصلين 4 و5 من هذا المرسوم المطبقة على هذه المنشأة الأخرى.

المادة 10 : يجب أن تخفض مختلف التوترات الحدية المذكورة في المواد 7 إلى 9 من هذا المرسوم إلى النصف من قيمتها بالنسبة للمنشآت الواقعة في المحلات أو الأماكن المبللة.

المادة 11 : يجب أن لا تمون الأجهزة المحمولة باليد تحت توترات أعلى من توترات مجال التوتر المنخفض "أ". يمكن تموين الأجهزة المتنقلة وشبه الثابتة تحت توترات أعلى من توترات مجال التوتر المنخفض "أ" إذا كان غلافها يمنع دخول أجسام صلبة يساوي قطرها أو يفوق 2,5 ميليمتر.

في محلات أو أماكن العمل التي يوجد بها الغبار والرطوبة والتبطل بالسوائل الناقلة والضغط الميكانيكية وانبعث البخار الأكال أو كل سبب ضار آخر التي تمارس عادة أثارها، يجب استعمال إما عتاد مصمم ليقدم ويحافظ على مستوى عزل ملائم مع أمن العمال وإما منشآت مجال التوتر جد المنخفض التي تستجيب لشروط المادتين 7 أو 8 أعلاه.

المادة 12 : يجب وضع في أصل كل منشأة ودارة جهاز أو مجموعة أجهزة تقسيم تسمح بفصل المنشأة أو الدارة عن مصدر أو مصادر طاقتها ويخص كل النواقل النشيطة. ويمكن هذا الجهاز أو مجموعة هذه الأجهزة فصل مجموعة الدارات التي يمكن وضعها خارج التوتر في آن واحد لانجاز أعمال الصيانة أو التصليح.

1 - بين الأجزاء النشيطة لمنشأة ذات التوتر الأمني جد المنخفض للأمن والأجزاء النشيطة لكل منشأة أخرى، يجب اتخاذ إجراءات في البناء لضمان عزل مضاعف أو عزل مدعم. يستلزم هذا الاحترام المتزامن للأحكام الآتية :

(أ) يجب أن يكون مصدر التموين مكونا إما من محول للأمن أو من مجموعة محرك كهربائي مولد يستجيب لقواعد المحولات الأمنية أو من مصدر مستقل تماما كمجموعة المحرك الحراري المولد أو البطاريات أو المراكم المستقلة.

(ب) يجب أن لا تضم القنوات الكهربائية أي ناقل مجتمع مع نواقل أية منشأة أخرى. غير أن ناقل واحد أو عدة نواقل من منشأة ذات التوتر للأمن جد المنخفض يمكن إدراجها في كابل صناعي دون تلبيس معدني أو في قناة عازلة، بشرط أن تكون معزولة تبعا لتأثير الأكثر ارتفاعا المستعمل في هذا الكابل أو في هذه القناة.

(ج) يجب اتخاذ إجراءات في البناء لضمان فصل يعادل الفصل الموجود بين الدارات الأولية والثانوية لمحول أمني بين الأجزاء النشيطة لعتاد ممونة من المنشأة ذات التوتر للأمن جد المنخفض والأجزاء النشيطة لمنشأة أخرى.

2 - يجب أن لا تكون الأجزاء النشيطة لمنشأة ذات توتر جد منخفض للأمن على اتصال كهربائي بالأرض أو بنواقل الحماية التابعة للمنشآت الأخرى.

المادة 8 : تدعى منشآت المجال جد المنخفض ذات توتر الحماية جد المنخفض للحماية إذا توفرت فيها الشروط المحددة في الفقرة 1 من المادة 7 أعلاه فقط.

لا تخضع منشآت توتر جد منخفض للحماية لقواعد الفصلين 4 و5 من هذا المرسوم إذا لم يتجاوز توترها الإسمي 25 فولط في التيار التناوبي أو 60 فولط في التيار المستمر الأملس باستثناء الحالات المنصوص عليها في المادة 10 أدناه.

وتخضع لقواعد الفصل 4 من هذا المرسوم فقط إذا كان توترها الإسمي أكبر من 25 فولط في التيار التناوبي أو 60 فولط في التيار المستمر الأملس باستثناء الحالات المنصوص عليها في المادة 10 أدناه.

الاقتضاء، على تأريض نقطة من مصدر التموين، عادة النقطة غير المشحونة وكذا استخدام أجهزة أمن تتطلب طبيعة تقنياتها استخدام الأرض أو ناقل الحماية كدارة الرجوع.

المادة 18 : يمكن استعمال سلك سحب منشآت الجذب الكهربائي، غير تلك المخصصة لعتاد الرفع التي تستخدم كناقل رجوع بشرط أن تكون مدعّمة كهربائيا مع مراعاة عدم وجود فارق في التوتر يفوق 25 فولط بين هذه السلك ومنشب أرضي مجاور ويدعى منشب أرضي مرجعي.

المادة 19 : عندما تقتضي الضرورة التقنية المتعلقة بمبدأ السير ذاته لعتاد يمكن استعمال غلاف بعض العتاد الكهربائي كناقل نشيط مع مراعاة ما يأتي :

(أ) أن تكون كلّ كتل المنشأة بما فيها كتل مصدر التموين مرتبطة فيما بينها، ومع كلّ العناصر الناقلة المجاورة،

(ب) أن توضع النواقل النشيطة، غير النواقل الموصولة بالكتل، بكيفية لا تسمح بحدوث خطأ محتمل في العزل مباشرة في الأرض لكن يمكن حدوثه فقط بين هذه النواقل والمجموعة المترابطة فيما بينها، المذكورة في الفقرة (أ) أعلاه،

(ج) أن يتمّ إيصال المجموعة المترابطة فيما بينها المذكورة في الفقرة (أ) أعلاه بمنشب أرضي ضعيف المقاومة.

المادة 20 : يجب أن تستجيب المناشب الأرضية ونواقل الحماية للشروط الآتية :

- اختيار التدابير العامة لتكبيها والمعادن التي تدخل في تركيبها لتجنّب كلّ إتلاف ناجم عن أثر ميكانيكي وحراري وكذا مقاومة الأثر الأكالي للأرض والأوساط التي تعبر منها وكذا آثار التحليل الكيميائي الكهربائي،

- ضمان الربط بين نواقل الحماية فيما بينها ومع المناشب الأرضية بصورة فعّالة ودائمة،

المادة 13 : يمكن في منشآت مجال التوتر المنخفض أن يقوم بوظيفة التقسيم جهاز الحماية أو التحكم أو القطع الاستعجالي مع احترام الشروط الآتية :

- يجب أن تستجيب مسافات العزل بين المماسات بعد الفتح لقواعد بناء الفواصم ذات نفس التوتر الإسمي،

- يجب جعل أيّ غلق في غير وقته مستحيلا.

عندما يتمّ فصل دارة بأجهزة أحادية القطب، يجب جمع هذه الأخيرة وتعريفها دون أيّ التباس بطريقة دائمة وبصورة منفصلة تماما عن المجموعات المماثلة التي تقوم بتقسيم دارات أخرى.

المادة 14 : في منشآت مجال التوتر المنخفض ب، يجب أن ينجز التقسيم بواسطة أجهزة تضمن فصلا واضحا تماما ويمكن الإبقاء عليه في وضع مفتوح بواسطة جهاز حصر مناسب، غير أنه إذا تم إنجاز الفصل بواسطة أجهزة أحادية القطب يتعيّن احترام الإجراءات المذكورة في الفقرة 2 من المادة 13 أعلاه.

المادة 15 : يجب أن يتم في منشآت مجالي التوتر المرتفع أ، والتوتر المرتفع ب، الفصل طبقا لأحكام الفقرة الأولى من المادة 13 أعلاه وأن يضمن بجهاز تشغل كلّ أقطابه بعملية واحدة.

غير أنه إذا تجاوز ناتج التيار الإسمي المعبر عنه بالأمبير بعدد النواقل النشيطة 7500، يمكن أن يتم الفصل بواسطة أجهزة أحادية القطب مع احترام الشروط المذكورة في الفقرة 2 من المادة 13 أعلاه.

المادة 16 : يجب وضع في كلّ دارة نهائية جهاز قطع استعجالي يسهل التعرف عليه والوصول إليه بسهولة وبسرعة يسمح بحركة واحدة بقطع الشحنة عن كلّ النواقل النشيطة ويجوز أن يتحكّم هذا الجهاز في عدة دارات نهائية.

المادة 17 : يمنع استعمال كجزء من دارة نشيطة، الأرض، كتلة، ناقل حماية، قناة أو غلاف معدني أو هيكل معدني تابع لبنانية، لا يتعارض هذا المنع، عند

الفصل الرابع

حماية العمال من أخطار الاتصال بالنواقل النشيطة أو القطع الناقلة التي تكون عادة تحت التوتر

المادة 24 : يجب ألا يترك في المحلات ومواقع العمل، أي جزء نشيط في متناول العمال باستثناء الحالات المذكورة في المواد 33 إلى 39 أدناه. ينطبق هذا الشرط أيضا على كل ناقل حماية يصل الناقل غير المشحون أو القطعة غير المشحونة التابعة لمصدر التمرين بمنشب أرضي.

يمكن الاستجابة للشرط المنصوص عليه في الفقرة الأولى أعلاه إما بإبعاد الأجزاء النشيطة فقط وإما بتوسيط حواجز فعالة أو بالعزل.

لا تنطبق أحكام الفقرة الأولى أعلاه على الأجزاء النشيطة للدوائر التي يمولها مصدر تحد ممانعته التيار أو طاقة التفريغ إلى قيم تعادل القيم الناتجة عن ممانعة الحماية.

المادة 25 : عندما يتم الوضع في غير متناول اليد بالإبعاد فقط يجب أن يكون هذا الأخير كافيا للوقاية من خطر حادث ينجم عن اتصال أو اقتراب إما بالعمال وإما بالمواد التي يستعملونها أو ينقلونها عادة.

يجب ضمان دوام هذا الإبعاد ضد أي خطر ارتخاء أو سقوط بالمقاومة الميكانيكية للقطع أو لدعائمه وذلك بالنظر إلى الضغوط التي تتعرض لها عادة.

المادة 26 : عندما يتم الإبعاد باستعمال الحواجز، يجب ضمان الفعالية الدائمة لهذه الحواجز بطبيعتها، وامتدادها، وترتيبها، واستقرارها، وصلابتها، وعند الاقتضاء عزلها نظرا للضغوط التي تتعرض لها.

المادة 27 : عندما يتم الإبعاد بالعزل، يجب أن تكيف تغطية النواقل والقطع تحت التوتر مع توتر المنشأة وتحافظ على خاصياتها عند استعمالها نظرا لأخطار الإتلاف التي تتعرض لها.

يجب أن تكون القنوات الخاصة بتوصيل الأجهزة القابلة للتحرك والأجزاء المتحركة للعتاد من نوع مرن

- إنجاز ربط نواقل الحماية بالناقل الرئيسي للحماية فرديا حتى تسمح في حالة حدوث انفصال ناقل حماية من الناقل الرئيسي ببقاء اتصال جميع نواقل الحماية الأخرى بالناقل الرئيسي،

- عدم إدراج أي تجهيز كهربائي مثل السلك المنصهر أو قاطع تيار أو فاصل في نواقل الحماية، غير أن هذا الشرط لا يتعارض مع إدخال قضيب قابل للتفكيك في بعض النواقل الأرضية باستعمال فقط أداة تسمح بقطع إستمراريتها مؤقتا وذلك بغرض المراجعة.

المادة 21 : يجب تحديد فرع النواقل الخاصة بالتأريض أو الاتصالات المتكافئة الجهد، حسب الشدة ومدّة التيار الذي قد يعبرها في حالة وقوع خطأ وذلك لتجنب إتلافها بسبب السخونة وأخطار الحريق أو الانفجار الناجمة عن هذه السخونة.

المادة 22 : يجب أن تكون للمقاومات الأرضية القيمة الملائمة طبقا للتنظيم المعمول به للاستعمال الذي خصت به المناشب الأرضية المتوافقة.

يجب عزل النواقل الأرضية المتصلة بمنشب أرضي غير المناشب الأرضية الخاصة بالكتل عزلا كهربائيا عن الكتل والعناصر الناقلة الأجنبية عن المنشأة.

لا يمكن أن تشكل المناشب الأرضية بقطع معدنية بمجرد غطسها في الماء.

إذا وجدت في منشأة مناشب منفصلة كهربائيا، يجب الإبقاء بين نواقل الحماية المتصلة بها على عزل ملائم للتوترات التي يمكن أن تظهر بين هذه النواقل في حالة حدوث خطأ.

المادة 23 : يجب أن يتخذ المستخدمون كل الإجراءات التي تسمح بأن توضع المنشآت الكهربائية الآمنة، وتمون وتستغل بطريقة تحافظ على سيرها الجيد. وتضم هذه المنشآت الآمنة ما يأتي :

- المنشآت التي تضمن الإنارة الآمنة،
- المنشآت الضرورية لأمن العمال في حالة وقوع حادث،

- المنشآت التي ينجر عن توقفها المفاجيء أو الإبقاء عليها متوقفة أخطاراً على العمال.

10 سم على الأقل. عندما تكون القنوات أو طبقة القنوات موضوعة في باطن الأرض يجب أن تكون المسافة التي تفصل بينها تفوق 10 سم مع وضع جهاز منبّه فوق كل قناة أو طبقة قنوات.

يجب نقل رسم القنوات الباطنية في مخطّط يسمح بمعرفة مواضعها دون اللجوء إلى الحفر.

المادة 30 : تجب إزاحة إمكانية الاتصال المفاجيء مع الأجزاء النشيطة للعقب والغمد الخاص به ابتداء من وضع العقب في مكانه.

يجب أن تكون الأغمدة اللولبية من نوع يجنب إمكانية الاتصال مع الجزء النشط للعقب أو الغمد أثناء إدخال ونزع المصباح، غير أنه لا يشترط هذا الإجراء في الأغمدة ذات قطر يفوق 27 ملم، مع مراعاة إعطاء تعليمات تنص على تعويض المصابيح من طرف مستخدمين يستجيبون لأحكام الفقرة الأولى من المادة 47 أدناه.

المادة 31 : يجب أن تكون مناشب التيار والتمديدات والموصلات مرتبة بحيث يتعدّر بلوغ القطع النشيطة العارية باللمس سواء كانت عناصرها منفصلة أو مجتمعة أو أثناء التجميع.

المادة 32 : يجب أن يتمّ الوصل بين القنوات الثابتة والقنوات المرنة المتصلة بجهاز قابل للحركة بواسطة منشب تيار ممدّد أو ناقل يتضمّن عددا من أجهزة اتصال منفصلة كهربائيا ولكنها متضامنة ماديا تعادل عدد النواقل الضرورية لسير وأمن استعمال الجهاز القابل للحركة.

في حالة وجود بين النواقل الضرورية، ناقل أرضي غير مشحون كهربائيا أو اتصال متكافئ الجهد، يجب أن تصمّم أجهزة الوصل التابعة له بطريقة تمنعها من أن تكون تحت التوتر أثناء التشغيل.

يجب، زيادة على ذلك، أثناء التشغيل أن تضمن أجهزة الوصل التآريض، ووضع موصل التعادل أو الاتصال المتكافئ الجهد قبل تجميع أجهزة اتصال النواقل النشيطة ويجب أن تقطع هذا الاتصال فقط بعد فصل أجهزة الاتصال المذكورة.

تحتوي على النواقل النشيطة ونواقل الحماية الضرورية لسير وأمن تشغيل هذه الأجهزة، على أن تكون كل هذه النواقل منفصلة كهربائيا ومتضامنة ماديا.

يجب أن تكون كل قناة مرنة مجهزة بغمد يسمح لها بمقاومة العوامل الخارجية ولا سيما الاستنفاد وضغوط الجذب والانحناء والالتواء والاحتكاك التي يمكن أن تخضع لها عند الخدمة.

إذا كان هذا الغمد يحتوي على عناصر معدنية أو كان موضوعا في أنبوب معدني لدن، يجب أن لا يتسبّب استعمال هذه العناصر أو هذا الأنبوب في إتلاف الأغشية العازلة للنواقل. يجب حماية هذا الغمد من العوامل الخارجية إلا إذا كان لا يتأثر بها سواء بطبيعته أو بسبب شروط استعمال القناة.

المادة 28 : يجب أن تصمّم الأجهزة أو الأجزاء المتحركة من الأجهزة المتصلة بقناة مرنة وكذا قوابس مناشب التيار أو الموصلات بكيفية لا تعرّض هذه القناة في نقاط إدماجها سواء في الأجهزة أو في القوابس أو الموصلات للتلواءات مضرّة بالعوازل وبكيفية لا تخضع النواقل بمقتضاها، في نقاط ربطها لجهود الجذب والالتواء التي يمكن أن تعرّض لها القناة المرنة.

المادة 29 : يجب في حالة القنوات الباطنية حماية النواقل المعزولة من الإتلاف الناجم عن تكديس التربة والاتصال بالأجسام الصلبة واصطدام الأدوات المعدنية اليدوية عند الحفر، وعند الاقتضاء، من النشاط الكيميائي للطبقات الأرضية المعبورة.

يجب إبعاد هذه القنوات بكيفية مناسبة عن أيّ قنوات باطنية أخرى كهربائية أم لا. ويجب تزويدها بعلامات التعرف عليها خاصة على الأطراف، كما يجب تحديد مسارها ماديا على الأرض في مداخل البنايات وعند تغيير الاتجاه.

تجب الإشارة إلى كل قناة أو طبقة من القنوات بجهاز منبّه غير قابل للتلف يوضع فوقها على ارتفاع

(أ) محلات أو مواقع العمل المخصصة لإنتاج أو تحويل أو توزيع الكهرباء،

(ب) محلات أو مواقع العمل التي يكون فيها وجود أجزاء نشيطة سهلة البلوغ عن ضرورة تقنية متعلقة بمبادئ سير العتاد أو المنشآت.

المادة 35 : يجب على المستخدم تعيين المحلات ومواقع العمل المنصوص عليها في المادة 34 أعلاه وتحديثها بوضوح.

لا يرخص بالدخول إلى هذه المحلات أو مواقع العمل إلا للأشخاص الواعين بالأخطار الكهربائية والمؤهلين من طرف المستخدمين للعمل بها، يجب أن تتم الأشغال مع احترام القواعد المنصوص عليها في المادة 50 أدناه.

يجب أن يمنح الترخيص من طرف المستخدم ويمكن أن يكون فرديا أو جماعيا.

المادة 36 : يمكن، عند الضرورة، الترخيص لأشخاص غير واعين بالأخطار الكهربائية بالدخول إلى المحلات أو مواقع العمل، على شرط أن يتم إعلامهم بالتعليمات الواجب احترامها وأن يتم وضعهم تحت المراقبة الدائمة لشخص واع بالأخطار الكهربائية ومعين لهذا الغرض.

المادة 37 : يجب أن تستجيب المحلات أو مواقع العمل هذه للشروط الآتية :

- أن تشير اللآفتات المعلقة على الأبواب أو في الممرات التي تسمح بالوصول إليها إلى وجود الأجزاء النشيطة غير المحمية وأن تمنع دخول أو بلوغ أي شخص غير مرخص له بذلك طبقا لأحكام المادة 35 أعلاه،

- أن تكون الأبواب المؤدية إلى محل أو موقع عمل يحتوي على أجزاء نشيطة غير محمية من مجالي التوتر المرتفع (i) أو التوتر المرتفع (ب) مغلقة بالمفتاح ولكن يسهل فتحها من الداخل حتى وإن تم إغلاقها بالمفتاح من الخارج،

- أن تمكن جوانب الأجزاء النشيطة غير المحمية التي يمكن للعمال الوصول إليها، سهولة في التنقل والتحرك متناسب مع تنفيذ أشغالهم وتضمن لهم دعما آمنا للأقدام، ولا يجب استعمالها كممرات أو كمستودعات أو لأغراض أخرى.

عندما تستعمل في منشأة قواعد مناشب التيار الممونة بتوترات ذات قيمة أو طبيعة مختلفة، يجب أن تكون هذه القواعد من نماذج مختلفة كما يجب أن تعارض دخول القوابس غير المنصوص عليها بالنسبة لقيمة أو طبيعة توترات القواعد المذكورة. غير أنه يسمح باستعمال مناشب تيار مماثلة في دارات أحادية الأطوار 127 و230 فولط في التيار التناوبي 50 هرتز، على شرط أن تعلم وتوسم.

عندما يؤدي تبادل الأقطاب أو الأطوار إلى آثار مضرّة بالأمن، يجب أن تكون مناشب التيار من نموذج يعارض هذا التبادل.

يجب ألا يتم القيام بجمع أو فصل المكونين إلا خارج الشحنة بالنسبة لمناشب التيار الممددة والواصلة ذات كثافة اسمية تفوق 32 أمبير.

المادة 33 : يجب أن يتم وصل الأجزاء المتحركة للعتاد الكهربائي كعربات الجسور المتنقلة أو الجسور المتنقلة نفسها إما بواسطة قنوات كهربائية مرنة مع احترام أحكام الفقرة 2 من المادة 27 والفقرة الأولى من المادة 32 أعلاه وإما بخطوط اتصال ثابتة محمية من الاتصالات المباشرة طبقا لأحكام المادة 26 أعلاه.

غير أنه يمكن إنجاز بالنواقل العارية، خطوط اتصال الجسور المتنقلة التي لا يمكن جعلها تستجيب لأحكام الفقرة الأولى أعلاه نظرا للإشعاع الحراري للمواد أو المنتجات المرتبة مع مراعاة ما يأتي :

- ألا يتعدى توتر الخدمة لخط الاتصال الحد الأعلى لمجال التوتر المنخفض ب،

- أن تحترم قواعد المادة 24 أعلاه من طرف المستخدمين المكلفين بتشغيلها، سواء في مناصب العمل أو أثناء عبور الممرات العادية للاتحاق بهذه المناصب.

- أن تحترم أحكام المادتين 34 و63 أدناه بالنسبة لمستخدمي الصيانة.

المادة 34 : تطبق أحكام المواد من 36 إلى 39 أدناه ضمن :

لا تسمح على إثر خلل في العزل في هذا الجزء من المنشأة، باستمرار توتر الاتصال المفترض يعادل أو يفوق التوتر الحدي المتفق عليه أمنيا في أي جزء من المنشأة.

إذا لم يتسن احترام شروط الفقرة الأولى أعلاه، يتعين إعداد اتصال محلي لتكافؤ جهد إضافي، إلا إذا وجد فعلا.

المادة 43 : يجب في كل بناية أو موقع عمل خارجي، أن يصل الناقل الرئيسي لتكافؤ الجهد بالناقل الرئيسي لحماية العناصر الناقلة الأجنبية عن المنشأة الداخلة في هذه البناية أو الموقع أو الخارجة منه.

المادة 44 : يجب في المنشآت المنجزة طبقا للمخطط TN أن تكون كل الكتل موصولة بواسطة نواقل الحماية بنقطة غير مشحونة للمنشأة ويكون هو ذاته موضوعا في الأرض.

في المنشآت المنجزة طبقا للمخطط TN- C، يجب ألا يتضمن الناقل PEN أي جهاز قطع أو تجزئة ويجب أن ينجز بطريقة تجنب من خطر الانقطاع. في هذا المخطط لا يضمن القطع إلا بأجهزة الحماية من زيادات الشدة.

في المنشآت المنجزة طبقا للمخطط TN- S، يمكن استعمال أجهزة الحماية من زيادات الشدة أو أجهزة القطع ذات التيار التفاضلي الرسوبي كأجهزة قطع.

عندما لا تكون نقطة غير مشحونة لمصدر الترمين سهلة البلوغ، يحل محلها طرف أحد التفافات هذا المصدر. يجب أن يكون المخطط المتبع هو المخطط TN- S.

المادة 45 : يجب في المنشآت الكهربائية المنجزة طبقا للمخطط TT، أن تكون كل الكتل المحمية بنفس جهاز الحماية مترابطة فيما بينها وموصولة بناقل حماية بنفس المنشب الأرضي ويجب أن يكون القطع بأجهزة حساسة بالتيار ذي الخلل.

المادة 46 : يجب في المنشآت المنجزة طبقا للمخطط IT، أن تكون كل الكتل موصولة بالأرض، إما فرديا أو على مجموعات أو بشبكة عامة للترابط.

المادة 38 : ماعدا محلات أو مواقع العمل المذكورة في المادة 34 أعلاه، يمكن استعمال بعض المنشآت المتحركة مثل أجهزة التلحيم بالقوس التي تشكل أيضا أخطارا خاصة للصدمة الكهربائية في مواقع لا يمكن تحديدها مسبقا.

الفصل الخامس

حماية العمال من أخطار الاتصال بكتل وضعت بصفة خاطئة تحت التوتر

المادة 39 : باستثناء الحالات المنصوص عليها في المادة 7 أعلاه، يجب حماية العمال من الأخطار الناجمة عن الاتصالات المتزامنة مع الكتل مهما كانت مساحتها السهلة البلوغ ومع العناصر الناقلة التي يمكن أن يظهر بينها اختلاف في الجهد أكبر من التوتر الحدي المتفق عليه أمنيا المطابق لدرجة رطوبة المحل أو الموقع.

يجب تقسيم المنشآت على نحو مناسب خاصة لتسهيل تحديد مكان الخلل في العزل.

المادة 40 : يمكن تحقيق الحماية من مخاطر الاتصال غير المباشر في المنشآت الممونة بالتيار التناوبي :

- إما بإشراك تأريض الكتل بأجهزة القطع الآلي للتموين، يمكن أن تكون هذه الأجهزة عامة وتحمي كل المنشأة، أو تقسيمية وتسمح بفصل انتقائي لأجزاء من المنشأة،

- إما بعزل مضاعف أو بعزل مدعم أو بفصل الدارة.

المادة 41 : يجب وصل كل كتلة يسري عليها إجراء الحماية عن طريق القطع الآلي للتموين بناقل حماية.

عندما تكون كتلتان سهلتا البلوغ للعامل في وقت واحد بالرغم من انتمائهما لمنشأتين مختلفتين يجب وصلهما بنفس المنشب الأرضي أو بنفس مجموعة المناشب الأرضية المترابطة فيما بينها.

المادة 42 : باستثناء الحالات المنصوص عليها في المواد 50 و51 و53 أدناه ومهما كان نوع المنشأة المستعملة حسب مخططات TT أو TN أو IT يجب أن يفصل أليا جهاز القطع العام أو التقسيمي عن الترمين جزء المنشأة المحمية بهذا الجهاز بحيث

المادة 50 : مع مراعاة عدم استعمال العتاد في ظروف تكون فيها التأثيرات الخارجية أكثر صعوبة من التأثيرات التي صنع من أجلها، يمكن اعتبار الحماية من الاتصالات غير المباشرة لهذا العتاد مضمونة إذا تضمنت ممانعة حماية موضوعة بين الأجزاء النشيطة والكتل وتضمن حماية تعادل على الأقل الحماية التي يمنحها العزل المضاعف.

المادة 51 : عندما يتم العمل بالتدابير الأمنية المنصوص عليها في المادتين 48 أو 49 أعلاه، ولكنه لضرورة قاهرة يجب إخضاع العتاد الكهربائي لظروف تأثيرات خارجية أصعب من تلك التي توقعها المصمم، يجب ضمان حماية تكميلية سواء بجهاز تفاضلي للقطع ذي حساسية عالية أو بتطبيق أحكام المادة 53 أدناه.

المادة 52 : يقبل عدم تأريض الكتل والقطع الآلي المنصوص عليه على التوالي في أحكام المادتين 41 و42 أعلاه في المنشآت ذات مجال التوتر المنخفض (أ) التي تتشكل من الدارات الضعيفة الامتداد الممونة بمجموعة محركات مولدة للكهرباء أو بالمحولات ذات الالتفاف المفصولة بعزل مضاعف أو عزل مدعم. ويجب أن تقدم الدارات المفصولة مستوى عزل مرتفع ولا يجب أن تتصل أية نقطة منها بالأرض أو بدارات أخرى ويجب مراقبة الحالة الجيدة للعزل بانتظام.

المادة 53 : يجب تحقيق الحماية من الاتصالات غير المباشرة في المنشآت ذات تيار غير التيار التناوبي، لا سيما المنشآت ذات التيار المتواصل بتطبيق إجراءات مشابهة للإجراءات المنصوص عليها في المواد 40 إلى 52 أعلاه ولكنها مكيّفة مع التكنولوجيات المستعملة ومع مستوى الأخطار الخاصة بهذه التيارات.

المادة 54 : تحدّد قيم التوترات الحد المتفق عليه أمنياً وأوقات القطع القصوى لجهاز الحماية تبعاً لقيم توترات الاتصال المنصوص عليها في المادتين 43 و53 بقرار مشترك بين الوزيرين المكلفين بالطاقة والعمل.

يجب أن يقلّ ناتج مقاومة المنشب الأرضي للكتل في تيار أول خلل واضح بين ناقل مرحلي وكتلة عن التوتر الحد المتفق عليه أمنياً.

ويجب أن يشير المراقب الدائم للعزل ظهور أول خلل للكتلة أو للأرض لأي جزء نشيط بما فيه الموصل غير المشحون للمنشأة.

ويجب أن يحدث ظهور خلل يمس ناقلاً نشيطاً آخر القطع الآلي لإحدى الدارات على الأقل التي بها خلل إلا إذا أحدث هذا المراقب الدائم للعزل القطع الآلي للمنشأة أو لإحدى أجزائها عند الخلل الأول.

المادة 47 : عندما تكون كل كتل المنشأة مترابطة فيما بينها، يمكن استعمال أجهزة الحماية من زيادات الشدة أو تجهيزات ذات التيار التفاضلي الرسوبي.

إذا لم تكن كل الكتل مترابطة فيما بينها، يجب أن يحمي الجهاز ذو التيار التفاضلي الرسوبي كل مجموعة كتل مرتبطة فيما بينها.

في منشآت التوتر المنخفض (أ) أو التوتر المنخفض (ب) الممّون بمحوّل ذي التوتر المرتفع الابتدائي، يجب أن يحمي جهاز محدد لزيادة الشدة المنشأة في حالة خلل في العزل بين دارات التوتر المرتفع والتوتر المنخفض.

المادة 48 : يمكن أن يهّم الاتصال المتكافئ الجهد الإضافي المذكور في الفقرة 2 من المادة 42 أعلاه كل المنشأة، جزء منها، موقع أو جهاز ويجب أن توصل الكتل بكل العناصر الناقلة السهلة البلوغ في وقت واحد، بما فيها الهياكل المعدنية للبنية.

يجب أن يمنع الاتصال المتكافئ الجهد الإضافي الإبقاء على توتر اتصال يعادل أو يفوق التوتر الحد المتفق عليه أمنياً.

المادة 49 : مع مراعاة عدم استعمال العتاد في ظروف تكون فيها التأثيرات الخارجية أصعب من الظروف التي أنشئت ووضعت لأجلها، يمكن ضمان الحماية من الاتصالات غير المباشرة بما يأتي :

- إما بعزل مضاعف أو عزل مدعم للأجزاء النشيطة،

- وإما بعزل إضافي يضاف للعزل الرئيسي عند تركيب العتاد.

الفصل السادس

الوقاية من الحروق والحرائق والانفجارات
ذات المصدر الكهربائي

المادة 55 : تطبق قواعد هذا الفصل على منشآت المجالات المنصوص عليها في المادة 4 أعلاه.

يجب ألا تعطل درجة الحرارة التي يصل إليها العتاد الكهربائي المشغل عايدا عزلها. ويجب اتخاذ كل الإجراءات لتجنب الأضرار التي يمكن أن يحدثها الجهاز بسبب ارتفاع درجة حرارته العادية على المواد الأخرى التي تجاوره لا سيما تلك التي يستند إليها أو قد يتسبب في حروق للعمال.

ويجب أن يكون كل العتاد قادرا على أن يتحمل دون إلحاق الضرر بالأشخاص ودون فقدان قدرته على الحماية، التأثيرات الميكانيكية والحرارية الناجمة عن الزيادة في الشدة وهذا خلال الفترة اللازمة لسيير الأجهزة المخصصة لقطع الزيادات في الشدة المذكورة.

ويجب أن يتم توصيل القنوات فيما بينها ومع الأجهزة بكيفية لا تسبب أي إفراط في التسخين المحلي، ويجب أن تكون مراقبة ذلك سهلة. لهذا الغرض، يجب أن يبقى الربط سهل البلوغ لكن بعد تفكيك الحاجز الذي يضمن الحماية من الاتصالات المباشرة فقط.

ويجب حماية القنوات الثابتة من الارتفاع غير العادي للتيار وكذا حمايتها في حالة دارة قصيرة وفي حالة زيادة الشحنة إذا كان احتمال وقوعها غير مستبعد.

تجب حماية الدارات الداخلية للآلات والأجهزة المعرضة للزيادة في الشحنة من آثار زيادة الشدة المضر بقيمه أو مدته. لا تشترط هذه الحماية بالنسبة لعتاد الاستعمال المنقول يدويا.

ويجب عدم استعمال الأجهزة في ظروف خدمة أكثر قسوة من الظروف التي صنعت من أجلها.

وتمنع كل الإجراءات التي تعارض التبريد العادي للحرارة التي يصدرها جهاز أو قناة.

المادة 56 : يجب أن تكون أجهزة التحكم والحماية المخصصة لتشغيل أو قطع تيارات العوازل الكهربائية قادرة على ذلك دون أن تتسبب في آثار ضارة كالإلقاء مواد متأججة أو تكوين أقواس دائمة.

يجب اتخاذ الإجراءات حتى لا يتم تشغيل الأجهزة التي تقوم بوظيفة الفصل المنصوص عليها في المواد 12 إلى 15 أعلاه مشحونة، دون أن تحتوي على الخاصيات التي تمكنها من القيام بوظيفة التحكم.

يجب أن تتمكن الآلات أو الأجهزة المستعملة من أجل حماية المنشآت من الدارات القصيرة، من قطع الشدة التي تساوي على الأقل الشدة الناتجة عن دارة قصيرة واضحة في نفس النقاط التي وضعت فيها هذه الآلات، وذلك دون تطاير مواد حالة ذوبان أو تكوين أقواس دائمة.

يجب أن يكون ويبقى التيار الاسمي أو تيار ضبط أجهزة الحماية ضد الزيادات في الشدة ضمن سيرها في كل حالة ارتفاع تيار غير عاد مضر بسبب شدته ومدته وذلك حسب تشكيل القنوات وتجميعها ونمط وضعها وكذا الأدوات أو المواد المجاورة لها.

المادة 57 : تحدّد تدابير الوقاية من أخطار الحريق المترتبة على تسرب واشتعال العوازل الكهربائية السائلة السريعة الالتهاب المستعملة في العتاد الكهربائي بقرار مشترك بين الوزيرين المكلفين بالعمل والطاقة.

يجب أن توضع مطفآت حريق ملائمة في عددها وفعاليتها وطبيعة المواد التي تحتوي عليها، وعند الاقتضاء، منشآت ثابتة للاطفاء، داخل أو بجوار المحلات التي توجد بها المنشآت. ويجب أن تراجع هذه المطفآت دوريا وتحفظ في حالة جيدة للاستعمال.

المادة 58 : يجب، في المحلات أو المواقع التي تعالج وتصنع وتستعمل يدويا أو توضع بها المواد القابلة للاحتراق فور اتصالها بشعلة أو شرارة وتتسبب سريعا في امتداد الحريق، أن تصمم وتوضع القنوات والعتاد الكهربائي بكيفية تسمح بتفادي الاتصال الطارئ بهذه المواد وتسخينها.

في حالة وجود غبار سريع الالتهاب باستطاعته أن يتسبب في حريق إذا توغّل داخل أغلفة العتاد الكهربائي، يجب أن يحول تركيب أو صنع هذه الأغلفة دون هذا التوغّل.

ويجب ألا تحتوي هذه المحلات أو المواقع على عتاد آخر غير العتاد الضروري لسيير عتاد الاستعمال

المادة 61 : تختلف التعليمات الموجّهة

للمستخدمين حسبما يتعلّق بما يأتي :

(أ) العمال الذين يستعملون المنشآت،

(ب) العمال الذين يقومون بالأشغال على المنشآت خارج التوتر أو تحت التوتر أو بجوار المنشآت التي بها أجزاء نشيطة عارية تحت التوتر.

يجب على المستخدم التحقق من أن للعمال التكوين الكافي الذي يسمح لهم بمعرفة وتطبيق قواعد الأمن الواجب احترامها لتفادي الأخطار الناجمة عن الكهرباء في تنفيذ الأشغال الموكلة إليهم. كما يجب على المستخدم، عند الاقتضاء، تنظيم، لفائدة العمال المعنيين، التكوين التكميلي الذي أصبح ضروريا لا سيّما من جراء المعرفة غير الكافية لهذه القواعد .

يجب على المستخدم التأكد من التطبيق الفعلي لقواعد الأمن والتذكير بها كلّما اقتضت الضرورة ذلك، بكلّ الوسائل المناسبة.

يجب على العمال أن يبلّغوا عن أي خلل وتشوّه تمّت ملاحظته في الحالة الظاهرة للعتاد الكهربائي أو في سيره ويجب تبليغ هذه الملاحظات في أسرع وقت ممكن للمستخدمين المكلفين بالمراقبة المنصوص عليها في المادة 62 أدناه.

يجب أن يتوفّر لدى العمال العتاد الضروري لإنجاز الأشغال الموكلة إليهم وتسهيل تدخّلهم في حالة وقوع حادث ويجب أن يكون هذا العتاد مكيفاً مع توتر الخدمة ومحفوظاً في حالة جيّدة للسير.

المادة 62 : تخضع المنشآت لمراقبة يبلغ تنظيمها لعلم كافّة العمال. يجب أن تتمّ هذه المراقبة، كلّما اقتضت الضرورة ذلك، على المنشآت وأن تتيح الفرصة في أقرب الآجال لتصليح الخلل والتشويبهات الملاحظة.

تتعلّق مراقبة المنشآت على الخصوص بما يأتي :

- الإبقاء على الأحكام الخاصة بإبعاد الأجزاء النشيطة من المنشأة عن متناول العمال،
- السير الحسن والحالة الجيّدة للحفاظ لنواقل الحماية،

- الإبقاء في الحالة الجيّدة للنواقل المرنة التي تنتهي إلى الأجهزة القابلة للعزل وكذا أجهزة توصيلها،

الموضوع في المحلات أو المواقع المذكورة، غير أنه يسمح بمرور القنوات الأجنبية على هذا السير مع مراعاة أن تكون هذه القنوات موضوعة أو محمية بكيفية تجعلها لا تستطيع بأيّ حالة أن تتسبّب في حريق.

ويجب أن تكون الأجزاء النشيطة غير المعزولة بعيدة بالقدر الكافي عن المواد المشتعلة أو محمية بأغلفة تقاوم امتداد الحريق.

ويجب أن تكون القنوات الكهربائية من نوع مؤخر للشعلة ومحمية من الإتلاف الذي قد تتعرّض له.

لا يسمح بالعتاد الكهربائي الذي يسبّب تشغيله أقواساً أو شرارات أو تآجج العناصر إلا في حالة إدراج مصادر الخطر في أغلفة مناسبة.

المادة 59 : يجب، في المناطق التي تنطوي على أخطار الانفجار، أن تكون المنشآت على النحو الآتي :

- أن يكون عددها مقتصر على ما هو ضروري فقط لاحتياجات الاستغلال،

- أن تصمّم وتنجز بطريقة لا تجعلها سببا ممكنا في التهاب الأجواء المتفجّرة الموجودة،

- الاستجابة للقواعد المنصوص عليها في المادة 58 أعلاه.

الفصل السابع**استعمال المنشآت الكهربائية ومراقبتها وصيانتها ومراجعتها**

المادة 60 : يجب أن تكون المنشآت والعتاد الكهربائي كما يأتي :

- مستعملة في ظروف خدمة وتأثيرات خارجية لا تفوق تلك التي صنعت من أجلها،

- متيحة للفرصة في الوقت المناسب لإجراء عمليات الصيانة والمطابقة الضرورية،

- خاضعة لإجراءات المراقبة المطبقة وفقا للشروط المنصوص عليها في المادة 62 أدناه،

- خاضعة للمراجعات ضمن الشروط المنصوص عليها في المادتين 69 و70 أدناه.

في انتظار أن تتمّ معالجة النقائص المسجّلة، يجب اتخاذ كلّ الإجراءات المفيدة حتى لا تشكّل المنشآت والعتاد الكهربائي مصدرا للخطر بالنسبة للعمال.

حماية من أخطار تطاير المواد المتأججة أو تكوين الأقواس الدائمة، يمكن العمال المذكورين في (أ) من الفقرة الأولى من المادة 61 أعلاه، القيام بهذه العمليات.

- استعمال أعصية الأشغال أو أجهزة مراقبة غياب التوتر أو الأجهزة المصممة خصيصا للمراقبة أو تدابير تحت التوتر مع مراعاة أن يكون هذا العتاد مركبا ومستعملا حسب المعايير في هذا المجال.

في المناطق التي يوجد بها خطر الانفجار المذكور في المادة 59 أعلاه، لا يمكن القيام بأي عمل تحت التوتر دون اتخاذ تدابير لتفادي هذا الخطر مسبقا.

المادة 64 : يجب عند القيام بالأشغال خارج التوتر أن يخضع الجزء من المنشأة الذي تجري عليه الأشغال مسبقا إلى الحجز وإلى العمليات المتتالية الآتية :

- فصل هذا الجزء من المنشأة عن أي مصدر محتمل للطاقة الكهربائية،

- الإبقاء على الأجهزة التي تقوم بالقطع المذكورة في المادة 12 أعلاه مفتوحة أثناء مدة الأشغال،

- مراقبة غياب التوتر على أقرب مسافة ممكنة من مكان العمل.

إذا بقيت أجزاء نشيطة عارية تحت التوتر بالجوار، يجب أيضا تطبيق قواعد المادة 67 أدناه.

يجب ألا يعاد التوتر في جزء المنشأة المعنية إلا بعد تصليحه وجمع العتاد والأدوات وإخلاء كل الأشخاص المعنيين منطقة العمل.

عندما يتعلّق الأمر بمنشأة التوتر المنخفض (ب)، أو التوتر المرتفع (أ) أو التوتر المرتفع (ب)، يجب أن تتمّ الأشغال تحت إشراف شخص مكلف بالأشغال يكون على دراية بالأخطار الكهربائية ومعين خصيصا لهذا الغرض.

يجب تحقيق فصل كل المصادر الممكنة للطاقة بصفة واضحة والإبقاء عليها بواسطة جهاز توقيف ملائم. بعد القيام بهذا الفصل وإجراء أي عملية، يجب القيام في موقع العمل أو بجواره بمراجعة غياب التوتر.

- الإبقاء على عيار الأسلاك المنصهرة وضبط القواطع،

- مراقبة السير الحسن للأجهزة الحساسة للتيار التفاضلي الرسوبي،

- الإشارة إلى الخلل في العزل من طرف المراقب الدائم للعزل،

- مراقبة بُعد المواد القابلة للاحتراق بالنسبة للعتاد الكهربائي الذي يفرز الطاقة الحرارية،

- مراقبة حالة نظافة بعض العتاد الكهربائي تبعا لأخطار التسخين الخطير من جراء تراكم الغبار،

- مراقبة الخصائص الأمنية للمنشآت المستعملة في المحلات ذات خطر الانفجار،

- التطبيق الحسن لأحكام الفقرة 2 من المادة 69 أدناه.

المادة 63 : لا يمكن المستخدم أن يكلف بالقيام بأشغال أو إنجاز عمليات على منشآت أو بجوار نواقل عارية تحت التوتر إلا أشخاصا مؤهلين للقيام بها ولهم معرفة بقواعد الأمن في مجال الكهرباء تتطابق مع الأشغال أو العمليات الواجب القيام بها.

عندما تكلف مؤسسة مقدمة للخدمة بالقيام بالأشغال الكهربائية، يجب عليها أن تكون مؤهلة في هذا المجال.

يجب أن يقدم المستخدم لكل عامل معني كتيب القواعد، وعند الاقتضاء، التعليمات الأمنية الخاصة ببعض الأشغال أو العمليات التي يكلفهم بها.

باستثناء الحالات المنصوص عليها في الفقرة 5 من هذه المادة والفقرة الأولى من المادة 65 أدناه، يجب أن تنجز الأشغال في المنشآت خارج التوتر.

دون الإخلال بأحكام الفقرة 8 من هذه المادة، لاتخضع العمليات المذكورة أدناه حتى وإن نُفّذت على دارات أو أجهزة تحت التوتر لقواعد المادتين 64 و 65 أدناه :

- وصل القطع أو الأجزاء القابلة للحركة المصممة والمنجزة خصيصا لتتيح العملية دون خطر الاتصال غير الإرادي للعامل مع الأجزاء النشيطة، كلما تعلّق الأمر بعتاد مجال التوتر المنخفض (أ) الذي يمثل

(أ) وضع هذه الأجزاء النشيطة في غير متناول العمال بالإبعاد أو بالعائق أو بالعزل ضمن الشروط المنصوص عليها في المادتين 64 أو 65 أعلاه.

(ب) تنفيذ العمليات ضمن الشروط المحددة في المادة 65 أعلاه.

(ج) تنفيذ العمليات من طرف مستخدمين على دراية بالأخطار التي تمثلها هذه الأجزاء النشيطة العارية تحت التوتر، والذين تلقوا تكويننا خاصا في طرق العمل يسمح بالقيام، بجوار الأجزاء النشيطة العارية تحت التوتر، بالمهام الموكلة إليهم. ويجب أن تتوفر لدى هؤلاء المستخدمين المعدات المناسبة وكذا التجهيزات والعتاد الضروري لحمايتهم.

عندما يتعذر تطبيق أي شرط من الشروط السالفة الذكر، يجب احترام التدابير المذكورة أدناه :

- تبليغ تعليمة تحدد تدابير الأمن الواجب احترامها وتحديد منطقة العمل المخصصة لكل فريق مادي.

- المراقبة الدائمة من طرف شخص على دراية بالأخطار التي يمثلها هذا النوع من المنشآت معين لهذا الغرض ويسهر على تطبيق تدابير الأمن المنصوص عليها في حالة الأشغال المنجزة بجوار الأجزاء النشيطة العارية تحت التوتر لمجالي التوتر المرتفع(أ) أو التوتر المرتفع (ب).

المادة 68 : يجب، بعد وقوع حادث راجع إلى الفصل أو إلى خلل في التأريض أو إلى دارة قصيرة ولا يمكن التأكد من كون بعض أجزاء المنشأة خارج التوتر، احترام، قبل التدخل على هذه الأجزاء، تدابير الأمن المنصوص عليها في المادتين 64 و 65 أعلاه.

في حالة استعمال في العتاد الكهربائي مواد عازلة صلبة أو سائلة أو غازية بإمكانها أن تحدث في حالة حادث استغلال تسرب الغاز أو البخار أو الغبار السام، يجب اتخاذ كل الاحتياطات طبقا للتعليمات الأمنية المعدة مسبقا لمواجهة نتائج هذه التسربات بالنسبة للعمال.

المادة 69 : بصرف النظر عن قواعد المادة 62 أعلاه، يجب أن تتم مراجعة المنشآت عند تشغيلها

يجب فور التأكد من غياب التوتر، القيام بتأريض النواقل النشيطة للدارة المعنية وجعلها في دارة قصيرة.

لا يمكن إعادة التوتر إلا بعد أن يتحقق المكلف بالأشغال من حضور كل الأشخاص في نقطة التجمع المتفق عليها مسبقا.

المادة 65 : يمكن القيام بأشغال تحت التوتر عندما تجعل شروط الاستغلال الوضع خارج التوتر خطيرا أو غير ممكن أو عندما تتطلب طبيعة العمل وجود التوتر.

يجب أن يتلقى العمال الذين توكل لهم الأشغال تحت التوتر تكويننا خاصا حول طرق العمل التي تسمح بالقيام تحت التوتر بالمهام التي يمكن أن يكلفوا بها، ويجب أن يزود هؤلاء العمال كذلك بمعدات مدروسة خصيصا وكذا بالتجهيز والعتاد الضروريين لحمايتهم.

توضح تعليمة مشتركة بين الوزيرين المكلفين بالعمل والطاقة القواعد الواجب احترامها وشروط تنفيذ الأشغال والعتاد والمعدات المستعملة.

المادة 66 : دون الإخلال بأحكام المادة 65 أعلاه، يجب ألا تنجز الأشغال تحت التوتر في منشآت مجال التوتر المنخفض (ب) والتوتر المرتفع (أ) أو التوتر المرتفع (ب) إلا بمراعاة احترام القواعد الآتية:

(أ) ألا تتم الأشغال إلا بأمر مكتوب من المستخدم الذي يجب أن ينص على طبيعة وتسلسل العمليات الواجب تنفيذها وكذا الاحتياطات التي تجب مراعاتها،

(ب) أن تكون الأشغال الموكلة لمؤسسة مقدّمة للخدمة محل طلب صريح من المستخدم المعني،

(ج) أن يوضع العمال الذين ينجزون الأشغال المذكورة تحت المراقبة المستمرة لشخص على دراية بالأخطار الكهربائية معين لهذا الغرض الذي يجب عليه السهر على تطبيق تدابير الأمن المنصوص عليها.

المادة 67 : يجب على المتدخلين الذين يقومون بالأشغال بجوار المنشآت تحت التوتر أن يتوفر لديهم دعم قوي يضمن لهم وضعية مستقرة.

لا يمكن الشروع في العمليات بمختلف أنواعها بجوار الأجزاء النشيطة العارية تحت التوتر إلا إذا استوفت شرطا واحدا على الأقل من الشروط الآتية :

الفصل الثامن

أحكام خاصة

المادة 72 : تحدّد شروط تكوين المستخدمين الضروريين لتقديم العلاجات الأولية لضحايا الحوادث الكهربائية وكذا العتاد الضروري للقيام بها، عند الاقتضاء، بقرار مشترك بين الوزيرين المكلفين بالعمل والصحة.

المادة 73 : عندما تخصّص المعايير المتعلقة بالكهرباء أمن العمال أو الوقاية من الحرائق أو الانفجارات، يمكن أن تصبح إجبارية في الهيئات المستخدمة المذكورة في المادة الأولى أعلاه، بقرار مشترك بين الوزيرين المكلفين بالعمل والطاقة يوضّح، عند الاقتضاء، الأجل الذي يجب فيه توقيف استعمال العتاد أو المنشآت غير المطابقة لهذه المعايير.

المادة 74 : يمكن، في حالة صعوبات تقنية كبرى، منح ترخيص لمخالفة بعض أحكام هذا المرسوم بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالعمل والوزير المعني أو الوزراء المعنيين.

يحدّد هذا القرار التدابير التعويضية للأمن التي تخضع لها التراخيص المخالفة وكذا المدة التي منحت من أجلها.

المادة 75 : توضح كيفيات تطبيق أحكام هذا المرسوم، عند الحاجة، بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالعمل والوزير المعني أو الوزراء المعنيين.

المادة 76 : يتعيّن على المستخدمين الذين تخضع منشاتهم لهذا المرسوم أن يمثلوا لأحكامه في أجل خمس (5) سنوات ابتداء من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

المادة 77 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 11 شعبان عام 1422 الموافق
28 أكتوبر سنة 2001.

علي بن فليس

أو بعد أن تتعرّض لتغيير في هيكلها، ثم دوريا. وتكون هذه المراجعات محلّ تقارير مفصّلة تبين نتائجها النقاط التي تبتعد فيها المنشآت عن التنظيم المعمول به.

يجب أن تتمّ المراجعات من طرف أشخاص ينتمون إلى المؤسسة أو لا ينتمون إليها والذين تبلغ قائمتهم الاسمية إلى مفتش العمل من طرف المستخدم. ويجب أن تتوفّر لدى هؤلاء الأشخاص معرفة معمّقة في مجال الوقاية من الأخطار الكهربائية وكذا بالأحكام التنظيمية المرتبطة بها ومارسوا بانتظام نشاط المراجعة.

يجب على المستخدم مرافقة المراقبين أو يكلف بمرافقتهم أثناء تدخّلهم، شخصاً على علم بالموقع وخصائص المنشآت وكذا الأخطار التي تمثلها هذه الأخيرة كلّما كان ذلك ضرورياً.

المادة 70 : يمكن مفتش العمل أن يأمر المستخدم في أي وقت بإجراء مراجعة كئيّة أو جزئية للمنشآت.

يثبت المستخدم أنه قام بالمراجعات خلال الخمسة عشر (15) يوما التي تعقب تاريخ طلب المراجعة ويرسل إلى مفتش العمل تقريراً يتضمّن نتائج المراجعات في أجل عشرة (10) أيام ابتداء من تاريخ تسلّم التقرير المذكور.

المادة 71 : يجب أن يضع المستخدم تحت تصرف مفتش العمل الوثائق المذكورة أدناه، محينة :
- مخطّط بياني يشير إلى وضعية محلات أو مواقع العمل الخاضعة إلى قواعد خاصة بموجب هذا المرسوم،

- مخطّط القنوات الكهربائية الباطنية المنصوص عليها في الفقرة الأخيرة من المادة 29 أعلاه،

- السجلّ الذي تدوّن فيه حسب الترتيب الزمني تواريخ وطبيعة ومختلف المراجعات أو المراقبات وكذا أسماء وصفات الأشخاص الذين قاموا بها،

- تقارير المراجعات التي أجريت تطبيقاً لأحكام المادتين 69 و70 أعلاه،

- تبريرات الأشغال والتعديلات التي أجريت قصد تصليح التشويّهات الملاحظة في التقارير المذكورة سابقاً.