

Art. 30. Le Roi fixe la date d'entrée en vigueur des dispositions de la présente loi.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'Etat et publiée par le *Moniteur belge*.

Donné à Bruxelles, le 27 février 1987.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales,

J.-L. DEHAENE

Le Secrétaire d'Etat à la Santé publique
et à la Politique des Handicapés,

W. DEMEESTER-DE MEYER

Vu et scellé du sceau de l'Etat,

Le Ministre de la Justice,

J. GOL

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

F. 87 — 611

11 MARS 1987. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 5 septembre 1969 portant règlement sur l'emploi de l'électricité dans les mines, les minières et les carrières souterraines

BAUDOUIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu les lois sur les mines, minières et carrières coordonnées le 15 septembre 1919, notamment l'article 76, modifié par la loi du 19 août 1948 et par l'arrêté du Régent du 23 août 1948;

Vu l'arrêté royal du 5 septembre 1969 portant règlement sur l'emploi de l'électricité dans les mines, les minières et les carrières souterraines, modifié par l'arrêté royal du 22 décembre 1983;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la sécurité minière;

Vu l'avis de la Commission nationale mixte des mines;

Vu l'avis du Conseil d'Etat siégeant en section d'administration;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi du 9 août 1980;

Vu l'urgence;

Considérant qu'il s'impose, pour des raisons de sécurité des travailleurs, de mettre le plus rapidement possible en application dans les mines la recommandation sur les travaux effectués sur ou au voisinage de pièces nues sous tension, d'une part, et la recommandation sur les appareils électriques de connexion pour mines grisouteuses, d'autre part, de l'Organe permanent pour la sécurité et la salubrité dans les mines de houille et les autres industries extractives auprès de la Commission des Communautés européennes;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires économiques et de Notre Secrétaire d'Etat à l'Energie,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1er. L'article 6, alinéa unique, de l'arrêté royal du 5 septembre 1969 portant règlement sur l'emploi de l'électricité dans les mines, les minières et les carrières souterraines, modifié par l'arrêté royal du 22 décembre 1983, est complété comme suit :

« 22° « consignation électrique », l'ensemble des opérations nécessaires à la mise et au maintien hors tension d'une installation électrique ou d'un matériel électrique pour permettre un travail hors tension;

23° « travail sur pièces nues sous tension », toute action dont le but est de dépanner, d'entretenir une installation électrique ou un matériel électrique ou de faire une mesure ou de procéder à des essais alors que la consignation électrique n'a pas été réalisée;

Art. 30. De Koning stelt de datum van inwerkingtreding van de bepalingen van deze wet vast.

Kondigen deze wet af, bevelen dat zij met 's Lands zegel zal worden bekleed en door het *Belgisch Staatsblad* zal worden bekendgemaakt.

Gegeven te Brussel, 27 februari 1987.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Sociale Zaken,

J.-L. DEHAENE

De Staatssecretaris
voor Volksgezondheid en Gehandicaptenbeleid,

W. DEMEESTER-DE MEYER

Gezien en met 's Lands zegel gezegd,

De Minister van Justitie,

J. GOL

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N. 87 — 611

11 MAART 1987. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 5 september 1969 houdende reglement op het gebruik van elektriciteit in de mijnen, de graverijen en de ondergrondse groeven

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wetten op de mijnen, de graverijen en de groeven, gecoördineerd op 15 september 1919, inzonderheid op artikel 76, gewijzigd bij de wet van 19 augustus 1948 en het besluit van de Regent van 23 augustus 1948;

Gelet op het koninklijk besluit van 5 september 1969 houdende reglement op het gebruik van elektriciteit in de mijnen, de graverijen en de ondergrondse groeven, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 22 december 1983;

Gelet op het advies van de Hoge Raad voor veiligheid in de mijnen;

Gelet op het advies van de Nationale Gemengde Mijncommissie;

Gelet op het advies van de Raad van State, zitting houdend in afdeling administratie;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 9 augustus 1980;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Overwegende dat het omwille van de veiligheid van de arbeiders geboden is eensdeels de aanbeveling over werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen en anderdeels de aanbeveling over elektrische verbindingstoestellen voor mijnen met mijngas van het Permanent Orgaan voor de veiligheid en de gezondheidsvoorwaarden in de steenkolenmijnen en andere winnings-industriën bij de Commissie van de Europese Gemeenschappen zo spoedig mogelijk in de mijnen toe te passen;

Op de voordracht van Onze Minister van Economische Zaken en van Onze Staatssecretaris voor Energie,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Artikel 6, enig lid, van het koninklijk besluit van 5 september 1969 houdende reglement op het gebruik van elektriciteit in de mijnen, de graverijen en de ondergrondse groeven, gewijzigd bij koninklijk besluit van 22 december 1983, wordt aangevuld als volgt :

« 22° « elektrische inbeslagname », alle verrichtingen die nodig zijn om een elektrische installatie of een elektrisch toestel in spanningvrije toestand te brengen en te houden om een werkzaamheid buiten spanning te kunnen uitvoeren;

23° « werkzaamheden aan blanke spanningvoerende delen », alle activiteiten die tot doel hebben om een elektrische installatie of een elektrisch toestel te herstellen, te onderhouden of om een meting te verrichten of proeven te doen waarbij elektrische uitschakeling niet heeft plaatsgehad;

24° « travail au voisinage de pièces nues sous tension », toute action dont le but est de dépanner, d'entretenir une installation électrique ou un matériel électrique ou de faire une mesure ou de procéder à des essais et à l'occasion de laquelle un contact accidentel avec des pièces nues sous tension peut se produire directement ou par l'intermédiaire d'objets manipulés;

25° « zone de travail », un emplacement défini et signalé par un chef-électricien ou son délégué et à l'intérieur duquel du personnel peut être autorisé à réaliser, modifier, dépanner, entretenir une installation électrique ou un matériel électrique ou à faire une mesure ou à procéder à des essais;

26° « choc électrique », l'effet physiopathologique résultant du passage du courant électrique dans le corps humain;

27° « installation électrique de sécurité contre le choc électrique », une installation électrique à très basse tension de sécurité telle que définie par l'article 25 du Règlement général sur les installations électriques mentionné à l'article 7;

28° « installation électrique de sécurité intrinsèque », une installation électrique de sécurité intrinsèque « i » (matériel et/ou système) telle que définie à l'annexe 1 de l'arrêté royal du 21 décembre 1983 relatif au matériel électrique utilisable en atmosphère explosible des mines grisouteuses ou une installation électrique agréée comme telle par le directeur général des mines;

29° « électricien », un agent effectuant des travaux d'ordre électrique, connaissant les précautions à prendre pour éviter les dangers de l'électricité et les modes opératoires des travaux à effectuer et tel que mentionné à l'article 54. »

Art. 2. L'article 7 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 7. Les installations électriques qui sont utilisées dans les établissements rangés dans la classe ordinaire satisfont aux dispositions du titre III, chapitre Ier, section I, du Règlement général pour la Protection du travail.

Toutefois, sont rendues obligatoires pour les installations électriques et pour les modifications et extensions importantes, dont l'exécution sur place a été entamée après le 6 février 1986, les dispositions des articles 1 à 177, 182 à 188 et 198 à 275 du Règlement général sur les installations électriques, annexé à l'arrêté royal du 10 mars 1981 rendant obligatoire le Règlement général sur les installations électriques pour les installations domestiques et certaines lignes de transport et de distribution d'énergie et les modifications subséquentes des articles précités de ce Règlement général. Ces installations électriques satisfont également aux dispositions de l'arrêté royal du 12 août 1981 déterminant les garanties de sécurité que doivent présenter le matériel électrique utilisable en atmosphère explosible, ainsi que les prises de courant à usage domestique et les dispositifs d'alimentation de clôtures électriques.

Les dispositions du titre IV du présent règlement sont applicables aux installations électriques visées aux alinéas 1 et 2.

Les véhicules automoteurs et les installations qui s'y rapportent, utilisés ou établis dans les travaux souterrains éventuellement rangés dans la classe ordinaire, satisfont, en outre, aux articles 29 à 39 du présent règlement. »

Art. 3. L'article 43 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 43. Les appareils de connexion doivent être verrouillés mécaniquement ou électriquement de façon telle qu'ils ne puissent être séparés lorsqu'ils sont sous tension et que les contacts ne puissent être mis sous tension lorsqu'ils sont séparés, soit assemblés à l'aide de fermetures spéciales. Dans ce dernier cas, ils portent une plaque d'avertissement « NE PAS SEPARER SOUS TENSION ».

Art. 4. L'article 44, alinéa 2, 2°, est remplacé par la disposition suivante :

« 2° les locaux de surface abritant les installations d'extraction de grisou et les zones situées à moins de 3 mètres de la conduite d'amenée de grisou entre les puits et le ou les extracteurs; »

24° « werkzaamheden in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen », alle activiteiten die tot doel hebben om een elektrische installatie of een elektrisch toestel te herstellen, te onderhouden of om een meting te verrichten of proeven te doen en waarbij een toevallige aanraking met blanke spanningvoerende delen kan ontstaan, hetzij rechtstreeks, hetzij door tussenkomst van gehanteerde voorwerpen;

25° « werkzone », een door een hoofdelectricien of zijn afgevaardigde bepaalde en kenbaar gemaakte ruimte waarin personeelsleden toestemming kunnen krijgen om een elektrische installatie of een elektrisch toestel tot stand te brengen, te wijzigen, te herstellen, te onderhouden of om een meting te verrichten of om proeven te doen;

26° « elektrische schok », het fysiopathologisch verschijnsel veroorzaakt door een elektrische stroom in het menselijk lichaam;

27° « tegen elektrische schokken veilige elektrische installatie », een elektrische installatie met zeer lage veiligheidsspanning zoals bepaald in artikel 25 van het in artikel 7 vermelde Algemeen Reglement op de elektrische installaties;

28° « intrinsiek veilige elektrische installatie », een intrinsiek veilige elektrische installatie « i », (materieel en/of systeem) zoals bepaald in bijlage 1 van het koninklijk besluit van 21 december 1983 betreffende elektrisch materieel, bestemd voor gebruik op plaatsen van mijngashoudende mijnen waar ontploffingsgevaar kan heersen of een elektrische installatie die als dusdanig door de directeur-generaal der mijnen is aangenomen;

29° « elektricien », een persoon die werkzaamheden van elektrische aard aan elektrische installaties uitvoert, die op de hoogte is van de voorzorgen die moeten genomen worden om de door elektriciteit opgeleverde gevaren te vermijden en van de wijze waarop de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd en van wie sprake is in artikel 54. »

Art. 2. Artikel 7 van hetzelfde besluit wordt door de volgende bepaling vervangen :

« Art. 7. Elektrische installaties gebruikt in inrichtingen die in de gewone klasse ondergebracht zijn voldoen aan de bepalingen van titel III, hoofdstuk I, afdeling I, van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.

Voor de elektrische installaties en de belangrijke wijzigingen en uitbreidingen waarvan de uitvoering ter plaatse na 6 februari 1986 begonnen is, worden evenwel bindend verklaard de bepalingen van de artikelen 1 t.e.m. 177, 182 t.e.m. 188 en 198 t.e.m. 275 van het Algemeen Reglement op de elektrische installaties, gevoegd bij het koninklijk besluit van 10 maart 1981, waarbij het Algemeen Reglement op de elektrische installaties voor de huishoudelijke installaties en sommige lijnen van transport en verdeling van elektrische energie bindend wordt verklaard, en de daarop volgende wijzigingen van de hoger aangehaalde artikelen van dit Algemeen Reglement. Deze elektrische installaties voldoen ook aan de bepalingen van het koninklijk besluit van 12 augustus 1981 tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen die het elektrisch materieel, bestemd voor gebruik in « explosieve omgeving », evenals de stopcontacten voor huishoudelijk gebruik en de voedingsinrichtingen voor elektrische afsluitingen moeten bieden.

De bepalingen van Titel IV van dit reglement zijn van toepassing op de elektrische installaties bedoeld in de leden 1 en 2.

De zelfbewegende voertuigen en de ermee in betrekking zijnde installaties, die gebruikt of opgesteld zijn in de ondergrondse werken die eventueel in de gewone klasse ondergebracht zijn, voldoen bovendien aan de artikelen 29 tot en met 39 van onderhavig reglement. »

Art. 3. Artikel 43 van hetzelfde besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 43. Stopcontacten moeten ofwel mechanisch of elektrisch zo vergrendeld zijn dat ze niet kunnen gescheiden worden wanneer ze onder spanning staan en dat de contacten niet onder spanning kunnen gebracht worden wanneer ze gescheiden zijn, ofwel moeten ze met speciale sluitingen samengevoegd zijn. In dit laatste geval moeten ze een schild met de vermelding « NIET SCHEIDEN ONDER SPANNING » dragen.

Art. 4. Artikel 44, 2e lid, 2°, wordt door de volgende bepaling vervangen :

« 2° de bovengrondse lokalen waarin de installaties voor het afzuigen van mijngas ondergebracht zijn en de zones gelegen op minder dan 3 meter van de mijngasleiding tussen de schacht en de afzuigmachine(s); »

Art. 5. L'article 45 du même arrêté est complété par l'alinéa suivant :

« Les appareils de connexion sont soumis aux dispositions complémentaires suivantes :

1° Le circuit de verrouillage électrique des appareils de connexion doit être de sécurité intrinsèque. Toutefois, il est permis que ce circuit de sécurité intrinsèque et des circuits non de sécurité intrinsèque soient contenus dans le même appareil de connexion pourvu que celui-ci soit conçu à cet effet et que la sécurité intrinsèque ne soit pas exigée tant que les autres circuits sont sous tension.

2° En dérogation aux dispositions de l'alinéa premier, il est interdit d'utiliser un appareil de connexion faisant usage de la clause dérogatoire prévue au § 19.2 de la norme européenne EN 50014 (Règles générales) — première édition de mars 1977 avec amendement n° 1 — visée à l'annexe 1 de l'arrêté royal du 21 décembre 1983 relatif au matériel électrique utilisable en atmosphère explosible des mines grisouteuses, même si cet appareil fait l'objet d'un certificat de conformité aux normes harmonisées.

3° Lorsque l'intervention des appareils de connexion de circuits autres que de puissance peut présenter un danger, il ne peut être fait usage de d'appareils conçus de manière à éviter cette intervention ou d'appareils identifiés en conséquence. »

Art. 6. Un article 45bis, rédigé comme suit, est inséré dans le même arrêté :

« Art. 45bis. Les circuits d'asservissement entre matériels électriques sont, autant que possible, de sécurité intrinsèque lorsqu'ils comportent des appareils de connexion. S'ils ne sont pas de sécurité intrinsèque, les appareils de connexion doivent être équipés d'un circuit de verrouillage électrique répondant aux dispositions de l'article 45. »

Art. 7. L'article 47, alinéa premier, du même arrêté est remplacé par l'alinéa suivant :

« Les ouvertures, les réparations et autres opérations pouvant altérer les caractéristiques de sécurité contre le grisou des appareils visés à l'article 45, ne peuvent être faites qu'en présence d'un préposé désigné par l'agent responsable. »

Art. 8. Dans l'article 53 du même arrêté l'alinéa 2 est remplacé par les alinéas suivants :

« Les appareils de connexion sont soumis aux dispositions complémentaires reprises au dernier alinéa de l'article 45.

Le fonctionnement des installations est suspendu dans les mêmes conditions que celles qui sont définies à l'article 49. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux installations reconnues comme de sécurité intrinsèque de 1ère catégorie ou de catégorie ia. »

Art. 9. Un article 54bis, rédigé comme suit, est inséré dans le même arrêté :

« Art. 54bis. Les dispositions du présent article concernent l'exécution de travaux sur ou au voisinage de pièces nues sous tension d'une installation ou d'un matériel électrique. Elles ne tiennent compte que du danger de choc électrique pouvant résulter de ces travaux et du danger à l'égard du grisou lorsque ces travaux sont effectués dans un endroit où un afflux de grisou est à craindre. Elles ne s'appliquent pas aux travaux effectués dans les galeries de roulage où sont installées des lignes de contact pour véhicules automoteurs.

§ 1. Dispositions générales :

1° Les travaux effectués sur ou au voisinage de pièces nues sous tension d'une installation électrique de sécurité contre le choc électrique peuvent être effectués sans précautions particulières pour autant qu'ils ne mettent pas en cause les précautions prises lors de la conception et de la réalisation de cette installation électrique pour lui conférer son caractère de sécurité contre le choc électrique.

2° Les travaux effectués sur ou au voisinage de pièces nues sous tension d'une installation électrique non visée au 1° doivent avoir un caractère exceptionnel. Ils ne peuvent être réalisés que si la mise hors tension de cette installation risque soit de compromettre la sécurité du personnel, soit d'empêcher, en raison d'impératifs techniques, la réalisation de ces travaux.

Ils sont limités au strict nécessaire et ne sont entrepris que sur ordre d'un chef-électricien ou de son délégué. Ceux-ci sont désignés, à cet effet, par l'agent responsable lequel fixe les modes opératoires et les mesures de sécurité à appliquer.

Ces travaux sont réalisés par du personnel particulièrement qualifié, instruit des précautions à prendre pour éviter les dangers dus à l'électricité et des modes opératoires des travaux sous tension et disposant du matériel nécessaire à la bonne exécution du travail, à sa protection et à la délimitation de la zone de travail.

Art. 5. Artikel 45 van hetzelfde besluit wordt aangevuld met het volgende lid :

« Stopcontacten worden aan de volgende aanvullende bepalingen onderworpen :

1° De elektrische vergrendelingskring van de stopcontacten moet intrinsiek veilig zijn. Die intrinsiek veilige kring mag echter samen met niet-intrinsiek veilige kringen in hetzelfde stopcontact zitten, op voorwaarde dat dat toestel daarvoor ontworpen is en de intrinsieke veiligheid niet vereist is zolang de andere kringen onder spanning staan.

2° In afwijking van de bepalingen van het eerste lid, is het verboden een stopcontact te gebruiken waarvoor gebruik gemaakt wordt van de afwijkingsclausule opgenomen in § 19.2 van de Europese norm EN 50014 (Algemene bepalingen) — eerste uitgave van maart 1977 met amendement nr. 1 — bedoeld in bijlage 1 van het koninklijk besluit van 21 december 1983 betreffende elektrisch materieel bestemd voor gebruik op plaatsen van mijngashoudende mijnen waar ontploffingsgevaar kan heersen zelfs als voor dat toestel een certificaat van overeenstemming met de geharmoniseerde normen is afgegeven.

3° Als de verwisseling van stopcontacten van andere kringen dan vermogenskringen gevaar kan opleveren, mogen enkel toestellen gebruikt worden die zo ontworpen zijn dat deze verwisseling wordt vermeden of toestellen die overeenkomstig gemerkt zijn. »

Art. 6. Een artikel 45bis, luidend als volgt, wordt in hetzelfde besluit ingevoegd :

« Art. 45bis. Stroomkringen voor volgschakelingen tussen elektrische toestellen moeten in de mate van het mogelijke intrinsiek veilig zijn als ze stopcontacten bevatten. Als ze niet intrinsiek veilig zijn, moeten de stopcontacten uitgerust zijn met een elektrische vergrendelingskring die voldoet aan de bepalingen van artikel 45. »

Art. 7. Artikel 47, eerste lid, van hetzelfde besluit wordt vervangen door het volgende lid :

« Het openen, herstellen en andere verrichtingen die de veiligheidskenmerken van de in artikel 45 bedoelde toestellen ten aanzien van mijngas kunnen aantasten, mogen enkel geschieden in het bijzijn van een door de verantwoordelijke agent aangewezen persoon. »

Art. 8. In artikel 53 van hetzelfde besluit wordt het tweede lid door de volgende leden vervangen :

« Stopcontacten worden aan de in het laatste lid van artikel 45 opgenomen aanvullende bepalingen onderworpen.

De installaties worden buiten werking gesteld onder dezelfde voorwaarden als die bepaald in artikel 49. Deze bepaling is nochtans niet van toepassing op de installaties die als intrinsiek veilig van de 1ste categorie of van de categorie ia erkend zijn. »

Art. 9. Een artikel 54bis, luidend als volgt, wordt in hetzelfde besluit ingevoegd :

« Art. 54bis. De bepalingen van dit artikel hebben betrekking op de uitvoering van werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen van een elektrische installatie of een elektrisch toestel. Ze houden enkel rekening met het gevaar voor elektrische schokken dat kan voortvloeien uit die werkzaamheden en met het gevaar ten opzichte van mijngas als deze werkzaamheden verricht worden op plaatsen waar voor een toevloed van mijngas te vrezan valt. Ze zijn niet van toepassing op werkzaamheden in transportgalerijen waarin rijdraden voor voertuigen met eigen beweegkracht zijn geïnstalleerd.

§ 1. Algemene bepalingen :

1° Werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen van een tegen elektrisch schokken veilige elektrische installatie mogen zonder bijzondere voorzorgen uitgevoerd worden op voorwaarde dat de bij het ontwerp en bij de uitvoering van die elektrische installatie genomen voorzorgen om ze veilig te maken tegen elektrische schokken er niet door opgeheven worden.

2° Werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen van een andere elektrische installatie dan bedoeld in 1° moeten uitzonderlijk zijn. Ze mogen slechts uitgevoerd worden indien de uitschakeling van de spanning van deze installatie ofwel de veiligheid van het personeel in gevaar kan brengen, ofwel om dwingende technische redenen de uitvoering van die werkzaamheden kan verhinderen.

Ze worden tot het strikt noodzakelijke beperkt en worden slechts uitgevoerd op bevel van een chef-électricien of zijn afgevaardigde. Deze worden daartoe aangewezen door de verantwoordelijke agent, die de werkwijze en de te treffen veiligheidsmaatregelen vaststelt.

Deze werkzaamheden worden uitgevoerd door bijzonder geschooold personeel, dat op de hoogte is van de voorzorgen die moeten genomen worden om het aan de elektriciteit verbonden gevaar te vermijden en aan de werkwijzen voor werkzaamheden onder spanning en dat over het nodige materieel beschikt om het werk naar behoren uit te voeren, om zichzelf te beschermen en om de werkzone af te bakenen.

Ce personnel est spécialement désigné à cet effet. Pour les travaux effectués sur des installations électriques dont la tension ne dépasse pas 1.100 volts, il comprend au moins un électricien et un préposé connaissant les mesures à prendre en cas d'accident. Pour les travaux effectués sur des installations électriques dont la tension dépasse la valeur précitée, il comprend au moins un électricien placé sous la surveillance continue du chef-électricien ou de son délégué, responsable des travaux.

§ 2. *Dispositions complémentaires applicables aux travaux effectués dans un endroit où un afflux de grisou est à craindre :*

1° Installations électriques à la fois de sécurité intrinsèque et de sécurité contre le choc électrique.

Les travaux effectués sur ou au voisinage des pièces nues sous tension d'une installation électrique à la fois de sécurité intrinsèque et de sécurité contre le choc électrique sont autorisés pour autant, d'une part, que la teneur en grisou ne dépasse pas la teneur limite fixée à l'article 49 et, d'autre part, que ces travaux ne mettent pas en cause les précautions prises lors de la conception et de la réalisation de cette installation électrique.

2° Autres installations électriques.

Sauf l'exception citée au dernier alinéa du présent article, les travaux effectués sur ou au voisinage des pièces nues sous tension d'une autre installation électrique que celles visées à l'alinéa précédent sont subordonnés à une autorisation du chef-électricien ou de son délégué, lequel doit, avant de délivrer une telle autorisation, obtenir confirmation de l'agent responsable qu'aucune modification prévisible susceptible d'augmenter la teneur en grisou autour du lieu des travaux n'interviendra sur le réseau d'aéragé (chasses de grisou, modification de la marche d'un ventilateur, modification de l'aéragé, etc.). Ces travaux ne peuvent être autorisés que si cette teneur en grisou en plein courant d'air dans leur voisinage est inférieure à 1 %.

La teneur en grisou est mesurée :

- soit à l'aide d'un appareil de mesure automatique avec déclencheur d'alarme;
- soit à l'aide d'un appareil de mesure manuel utilisé par un préposé désigné spécialement à cet effet et chargé de ce seul travail.

Le personnel chargé de ces travaux doit avoir reçu une formation adéquate en matière d'aéragé et de grisou.

L'agent responsable avertit sans délai les exécutants des travaux lorsqu'une modification imprévue de l'aéragé intervient. S'il ne peut les prévenir en temps utile, il donne l'ordre de coupure immédiate de l'électricité.

Les électriciens cessent immédiatement leur travail et mettent l'installation ou le matériel hors tension s'ils constatent ou sont informés :

- d'une perturbation de l'aéragé sur les lieux des travaux ou
- d'une augmentation de la teneur en grisou au-delà de la limite autorisée ou
- de la disparition de la tension d'alimentation

Tout travail sur le circuit sous tension de verrouillage électrique d'un appareil de connexion contenant des circuits qui ne sont pas de sécurité intrinsèque est interdit. Les essais et la localisation des défauts sont dans ce cas à effectuer en utilisant des dispositifs appropriés qui ne compromettent pas la sécurité vis-à-vis du grisou et évitent le travail sous tension. »

Art. 10. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge* à l'exception des articles 3, 5 et 8 qui entrent en vigueur un an après cette publication.

Art. 11. Notre Ministre des Affaires économiques et Notre Secrétaire d'Etat à l'Energie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 11 mars 1987.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires économiques,

Ph. MAYSTADT

Le Secrétaire d'Etat à l'Energie,

F. AERTS

Dit personeel wordt daartoe speciaal aangewezen. Voor werkzaamheden aan elektrische installaties met een spanning van niet meer dan 1.100 volt omvat het ten minste een elektricien en een aangestelde die weet welke maatregelen bij ongevallen moeten genomen worden. Voor werkzaamheden aan elektrische installaties met een hogere spanning omvat het ten minste een elektricien geplaatst onder het toezicht van de chef-électricien of zijn afgevaardigde die voor de werkzaamheden verantwoordelijk is.

§ 2. *Aanvullende bepalingen die van toepassing zijn op werkzaamheden verricht op een plaats waar voor een toevloed van mijngas te vrezen valt :*

1° Elektrische installaties die zowel intrinsiek veilig zijn als veilig tegen elektrische schokken.

De werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen van een elektrische installatie die zowel intrinsiek veilig is als veilig tegen elektrische schokken zijn toegelaten op voorwaarde dat eensdeels het mijngasgehalte niet meer bedraagt dan het in artikel 49 bepaalde reglementaire maximum gehalte en dat anderdeels de bij het ontwerpen en bij de uitvoering van die elektrische installatie genomen voorzorgen er niet door opgeheven worden.

2° Andere elektrische installaties.

Behalve voor de in het laatste lid van dit artikel genoemde uitzondering is voor werkzaamheden aan of in de nabijheid van blanke spanningvoerende delen van een andere elektrische installatie dan de hierboven bedoelde toestemming van de chef-électricien of van zijn afgevaardigde vereist, die alvorens zo een toestemming te verlenen, van de verantwoordelijke agent de verzekering moet gekregen hebben dat zich in het verluchtingsnet geen voorzienbare wijziging zal voordoen waardoor het mijngasgehalte rond de plaats van de werkzaamheden kan worden verhoogd (verwijdering van mijngasverzamelingen, wijzigingen van de werking van een ventilator, wijzigingen in de luchtverversing, enz.). Deze werkzaamheden mogen slechts toegestaan worden als dat mijngasgehalte in volle luchtstroom en in hun nabijheid kleiner is dan 1 %.

Het mijngasgehalte wordt gemeten :

- ofwel met een automatisch meetapparaat met alarminrichting;
- ofwel met een handbediend meetapparaat, dat door een daartoe speciaal aangewezen en alleen met dat werk belaste persoon moet worden gebruikt.

Het personeel dat met die werkzaamheden belast is moet een passende opleiding inzake luchtverversing en mijngas hebben gekregen.

De verantwoordelijke agent verwittigt onmiddellijk het aan de werkzaamheden tewerkgestelde personeel wanneer zich een onvoorziene wijziging in de luchtverversing voordoet. Indien hij het niet tijdig kan verwittigen, doet hij de elektriciteit onmiddellijk uitschakelen.

De elektriciens staken onmiddellijk hun werk en schakelen de spanning van de installaties of het materieel uit wanneer ze :

- een storing in de luchtverversing op het werkpunt of
- een stijging van het mijngasgehalte boven de toegestane grens of
- een onderbreking van de stroomvoorziening vaststellen of hierover ingelicht worden.

Werkzaamheden aan de spanningvoerende elektrische vergrendelingskring van een stopcontact dat niet-intrinsiek veilige kringen bevat zijn verboden. De proeven en de localisatie van defecten dienen in dat geval uitgevoerd te worden door gebruik te maken van aangepaste toestellen die de veiligheid tegenover mijngas niet in gevaar brengen en die het mogelijk maken het werken onder spanning te vermijden. »

Art. 10. Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt, met uitzondering van de artikelen 3, 5 en 8 die een jaar na die bekendmaking in werking treden.

Art. 11. Onze Minister van Economische Zaken en Onze Staatssecretaris voor Energie zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 11 maart 1987.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Economische Zaken,

Ph. MAYSTADT

De Staatssecretaris voor Energie,

F. AERTS