

Art. 3. Deze wet treedt in werking de dag waarop zij in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

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, 14 december 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Buitenlandse Zaken,
W. CLAES

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Begroting,
H. VAN ROMPUY

De Minister van Financiën,
Ph. MAYSTADT

De Minister van Buitenlandse Handel
en Europese Zaken,
R. URBAIN

Met 's Lands zegel gezegeld :

De Minister van Justitie,

M. WATHELET

Art. 3. La présente loi entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

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

Donné à Bruxelles, le 14 décembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :

Le Vice-Premier Ministre
et Ministre des Affaires étrangères,
W. CLAES

Le Vice-Premier Ministre
et Ministre du Budget,
H. VAN ROMPUY

Le Ministre des Finances,
Ph. MAYSTADT

Le Ministre du Commerce extérieur
et des Affaires européennes,
R. URBAIN

Scellé du sceau de l'Etat :

Le Ministre de la Justice,

M. WATHELET

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN
EN MINISTERIE VAN VERKEER
EN INFRASTRUCTUUR

N. 94 — 305

30 DECEMBER 1993. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 juli 1967 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor vervoer door middel van leidingen van vloeibare koolwaterstoffen en/of vloeibaar gemaakte koolwaterstoffen, andere dan deze beoogd door artikel 1, littera a), van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen

ALBERT II, Koning der Belgen,

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

Gelet op de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, inzonderheid op de artikels 11 en 16, eerste lid, 1^o en 8^o, gewijzigd door de wet van 28 juli 1987;

Gelet op het koninklijk besluit van 15 juni 1967 houdende uitbreiding van zekere bepalingen van de wet van 12 april 1965, betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, tot het vervoer door middel van leidingen van vloeibare koolwaterstoffen en/of vloeibaar gemaakte koolwaterstoffen, andere dan deze beoogd door artikel 1, littera a), van deze wet, inzonderheid op artikel 4;

Gelet op het koninklijk besluit van 25 juli 1967 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor het vervoer door middel van leidingen van vloeibare koolwaterstoffen en/of vloeibaar gemaakte koolwaterstoffen, andere dan deze beoogd door artikel 1, littera a), van de wet van 12 april 1965, betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven, Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie en van Economische Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Artikel 1 van het koninklijk besluit van 25 juli 1967 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor het vervoer door middel van leidingen van vloeibare koolwaterstoffen en/of vloeibaar gemaakte koolwaterstoffen, andere dan deze beoogd door artikel 1,

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES
ET MINISTERE DES COMMUNICATIONS
ET DE L'INFRASTRUCTURE

F. 94 — 305

30 DECEMBRE 1993. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 25 juillet 1967 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations de transport par canalisations d'hydrocarbures liquides et/ou d'hydrocarbures liquéfiés, autres que ceux visés par l'article 1er, littera a), de la loi du 12 avril 1965, relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations, notamment les articles 11 et 16, alinéa 1er, 1^o et 8^o, modifiée par la loi du 28 juillet 1987;

Vu l'arrêté royal du 15 juin 1967 portant extension de certaines dispositions de la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations, au transport par canalisations d'hydrocarbures liquides et/ou d'hydrocarbures liquéfiés autres que ceux visés par l'article 1er, littera a), de cette loi, notamment l'article 4;

Vu l'arrêté royal du 25 juillet 1967 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations du transport par canalisations d'hydrocarbures liquides et/ou d'hydrocarbures liquéfiés, autres que ceux visés par l'article 1er, littera a), de la loi du 12 avril 1965, relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications et des Entreprises Publiques, de Notre Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice et des Affaires économiques,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. L'article 1^{er} de l'arrêté royal du 25 juillet 1967 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations de transport par canalisations d'hydrocarbures liquéfiés, autres que ceux visés par l'article 1er, littera a), de la loi du 12 avril 1965, relative au transport de produits

littera a), van de wet van 12 april 1965, betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, wordt vervangen door volgende bepaling :

« Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit, wordt verstaan onder :

1. Minister : de Minister tot wiens bevoegdheid de energie behoort.

2. Drukken :

a) Druk : de overdruk, d.w.z. de druk gemeten boven de atmosferische druk, indien de term « druk » op geen andere manier bepaald is;

b) Nominale bedrijfsdruk : de hoogste druk op gelijk welk punt van de leiding in normale bedrijfsvoorwaarden;

c) Ontwerpdruk : de hoogste inwendige druk, gebruikt bij de berekening van de leiding;

d) Beproevingdruk in de fabriek : de druk waarop de buizen en hulpinrichtingen in de fabriek werkelijk worden beproefd;

e) Beproevingdruk op de werf : de druk waarop de weerstands- en dichtheidsproef op de werf wordt uitgevoerd.

3. Tangentiële spanning : de spanning volgens de raaklijn aan de buitenomtrek van de loodrecht op de hartlijn der leiding staande doorsnede en verwekt door de druk van het zich in de buis bevindend fluidum.

4. Elasticiteitsgrens : de overeengekomen elasticiteitsgrens, welke bepaald is door de waarde van de belasting, berekend op de oorspronkelijke doorsnede van de proefstaaf en nodig om een totale verlenging van 0,5 p.c. van de oorspronkelijke lengte, tussen merktekens, van deze proefstaaf te bekomen. De Minister bepaalt de beproevingsmethoden.

5. Rek : de verlenging in de lengterichting van de trekstaaf, na breuk, uitgedrukt in procent van de oorspronkelijke lengte tussen merktekens. De Minister bepaalt de beproevingsmethoden.

6. Kerfslagwaarde : de geschiktheid van een gekerfde proefstaaf om tegen schokbelasting bestand te zijn. Zij wordt uitgedrukt door het aantal joule per vierkante centimeter der oorspronkelijke doorsnede, dat nodig is om een gekerfde proefstaaf van bepaalde vorm en afmetingen te breken. De Minister bepaalt de beproevingsmethoden.

7. Treksterkte : de hoogste spanning waaraan een aan trekkracht onderworpen materiaal kan weerstaan, alvorens te breken. Zij wordt uitgedrukt door de verhouding tussen de belasting en de oorspronkelijke doorsnede van de trekstaaf.

8. Temperaturen :

a) Overgangstemperatuur : de temperatuur waarop de taaie breuk in brosse breuk overgaat. De Minister bepaalt de beproevingsmethoden;

b) Bedrijfstemperatuur : de temperatuur van de vervoerde producten.

9. Dampspanning : de kracht per oppervlakteëenheid bij een bepaalde temperatuur uitgeoefend op de wanden van een gesloten vat door het gas of de damp die zich boven de vloeistof in het vat bevindt.

10. Hulpinrichtingen : omvattende, onder andere, de afsluiters, filters, spuien, reinigingssluisen, drukkbe grenzers.

11. Vormstukken : omvattende, onder andere, de T-stukken, verloopstukken, gladde bochten met kleine kromtestraal. »

Art. 2. Artikel 4 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 4. De buizen zijn ofwel naadloos, ofwel in de langsrichting of schroefvormig gelast. Bij gelaste buizen moet de lasweerstand ten minste gelijk zijn aan deze van het metaal van de volle buis.

De buizen maken het voorwerp uit van technische specificaties met de beschrijving van :

- de hoedanigheid en de eigenschappen van de grondmaterialen;
- de vervaardigingswijze der buizen;
- de nominale afmetingen;
- de toleranties;
- de toegelaten fouten;
- de proeven, beproevingen en controles waaraan de grondmaterialen, de producten gedurende de vervaardiging en de afgewerkte producten onderworpen zijn;
- de opleverings-, de merk- en nummeringsvoorwaarden.

gazeux et autres par canalisations, est remplacé par la disposition suivante :

« Article 1^{er}. Pour l'application du présent arrêté, il faut entendre par :

1. Ministre : le Ministre qui a l'énergie dans ses attributions.

2. Pressions :

a) Pression : la pression effective, c'est-à-dire, la pression comptée au-dessus de la pression atmosphérique si le terme « pression » n'est pas précisé autrement;

b) Pression nominale de service : la pression maximale en n'importe quel point de la conduite dans les conditions normales de fonctionnement;

c) Pression de calcul : la pression maximale interne intervenant dans le calcul de la conduite;

d) Pression d'épreuve en usine : la pression à laquelle sont effectivement éprouvés en usine les tubes et appareils accessoires;

e) Pression d'épreuve sur chantier : la pression à laquelle est effectuée sur chantier l'épreuve de résistance et d'étanchéité.

3. Contrainte transversale : la contrainte agissant tangentielle-ment à la circonférence extérieure de la section perpendiculaire à l'axe longitudinal de la canalisation et produite par la pression du fluide à l'intérieur de la canalisation.

4. Limite d'élasticité : la limite d'élasticité conventionnelle définie par la valeur de la charge rapportée à la section initiale de l'éprouvette, nécessaire pour produire un allongement total de 0,5 p.c. de la longueur initiale, entre repères, de cette éprouvette. Le Ministre fixe les méthodes d'essai.

5. Allongement relatif : l'allongement longitudinal de l'éprouvette de traction après rupture, exprimé en pour-cent de la longueur initiale entre repères. Le Ministre fixe les méthodes d'essai.

6. Résilience : l'aptitude d'une éprouvette entaillée à résister au choc; elle s'exprime par le nombre de joule par centimètre carré de la section initiale, nécessaire pour rompre une éprouvette entaillée de formes et dimensions données. Le Ministre fixe les conditions d'essai.

7. Résistance à la rupture : la tension maximale qu'un matériau soumis à traction peut supporter avant rupture. Elle s'exprime par le rapport de la charge à la section initiale de l'éprouvette de traction.

8. Températures :

a) Température de transition : la température marquant le passage de la rupture tenace à la rupture fragile. Le Ministre fixe les méthodes d'essai;

b) Température de travail : la température des produits transportés.

9. Tension de vapeur : la force par unité de section exercée à une température déterminée sur les parois d'un récipient fermé par la phase gazeuse située au-dessus du liquide qu'il contient.

10. Appareils accessoires : comprenant notamment les vannes, filtres, purgeurs, sas de piston-raqueur, dispositifs limiteurs de pression.

11. Pièces de forme : comprennent notamment les tés, cônes de réduction, coudes lisses à faible rayon de courbure. »

Art. 2. L'article 4 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 4. Les tubes sont soit sans soudure, soit à soudure longitudinale ou en hélicoïdale. Dans le cas de tubes soudés la résistance de la soudure doit être au moins égale à celle du métal du corps du tube.

Les tubes font l'objet de spécifications techniques décrivant :

- la qualité et les propriétés des matériaux de base;
- le procédé de fabrication des tubes;
- les dimensions nominales;
- les tolérances;
- les défauts tolérés;
- les essais, épreuves et contrôles auxquels sont soumis les matériaux de base, les produits en cours de fabrication et les produits finis;
- les conditions de réception, de marquage et de numérotation.

De technische specificaties moeten verplicht de chemische samenstelling van het staal vermelden met de grensgehalten van de bestanddelen, de rek, de minimale elasticiteitsgrens en de maximale overgangstemperatuur.

De overgangstemperatuur van het metaal moet lager zijn dan de laagste temperatuur waaraan de leiding, ofwel tijdens de bouw, ofwel in de loop van de uitbating, kan blootgesteld zijn. »

Art. 3. Artikel 5 van hetzelfde besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 5. De door de proeven bepaalde verhouding tussen de elasticiteitsgrens en de treksterkte van het metaal mag ten hoogste 0,85 bedragen. Hogere waarden zijn toegelaten na machtiging door de Minister. »

Art. 4. Artikel 9 van hetzelfde besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 9. De richtingsveranderingen van de leiding mogen uitgevoerd worden hetzij met in de fabriek vervaardigde bochten, hetzij met bochten, welke op de werf door koudbuigen zonder plooiorming gevormd zijn.

De dikte van de buiswand zal, vóór de buiging, zoals voor de rechte stukken, bepaald worden overeenkomstig artikel 15. De buitenmiddellijn van de buis mag, na de buiging, op ieder punt, ten hoogste met 2,5 percent afwijken van de nominale diameter van de leiding.

De minimale kromtestralen voor de buiging op de werf zijn in de hiernastaaende tabel bepaald :

Afmetingen van de buis (D = nominale buitenmiddellijn)	Minimumstraal der buiging (D = nominale buitenmiddellijn van de buis)
30,48 cm en minder	18 D
35,56 cm en minder	21 D
40,64 cm en minder	24 D
45,72 cm en minder	27 D
45,73 cm en meer	30 D

De koudbuigingen met kromtestraal gelijk of groter dan de hierboven gegeven waarden, kunnen uitgevoerd worden met buizen met eenzelfde wanddikte als deze van de rechte stukken waaraan ze gehecht moeten worden.

Wanneer de kromtestraal kleiner is dan de hierboven gegeven waarde, zal de elleboog uitgevoerd worden met een buis waarvan de wanddikte hoger is dan die van het rechte stuk waaraan hij zou gehecht worden.

De bijkomende dikte zal op zulke wijze worden bepaald dat de dikte, na buiging, in elk punt, ten minste gelijk is aan de toegelaten minimumdikte van de rechte stukken met dezelfde nominale bedrijfsdruk.

De in de fabriek vervaardigde bochten maken het voorwerp uit van technische specificaties, waarin de hoedanigheid en de eigenschappen van het materiaal, de toegelaten afwijkingen op de afmetingen en de toegelaten fouten beschreven zijn.

Het gebruik van bochten, gevormd door het lassen van rechte stukken, is verboden. »

Art. 5. Artikel 12 van hetzelfde besluit wordt vervangen door de volgende bepaling :

« Art. 12. Elke buis wordt onderworpen aan een hydraulische beproeving, gedurende ten minste vijftien seconden, op een druk, uitgedrukt in bar, waarvan de waarde begrepen is tussen de volgende grenzen :

$$10 \cdot \frac{2(0,95E)e}{D} \cdot \frac{100-x}{100} \quad (\text{minimum})$$

$$10 \cdot \frac{2Ee}{D} \cdot \frac{100-x}{100} \quad (\text{maximum})$$

In deze uitdrukking betekent :

E : de laagste elasticiteitsgrens voor het metaal bepaald, in N/mm²;

e : de nominale wanddikte van de buis, in mm;

D : de nominale buitenmiddellijn van de buis, in mm;

x : de afwijking naar onder van de wanddikte, in percent van e. »

Art. 6. Een hoofdstuk IVbis, luidend als volgt, wordt in hetzelfde besluit ingevoegd :

« Hoofdstuk IVbis — Voorbehouden zone.

Art. 14bis. Binnen de beschermde zone, bedoeld in het koninklijk besluit van 21 september 1988 betreffende de voorschriften en de verplichtingen van raadpleging en informatie bij het uitvoeren van

Les spécifications techniques doivent obligatoirement comporter la composition chimique de l'acier avec teneurs limites des composants, l'allongement relatif, la limite d'élasticité minimale et la température de transition maximale.

La température de transition du métal doit être inférieure à la température la plus basse à laquelle la canalisation est susceptible de se trouver soumise soit pendant sa construction, soit en cours d'exploitation. »

Art. 3. L'article 5 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 5. Le rapport, déterminé par les essais entre la limite d'élasticité et la résistance à la rupture du métal ne peut dépasser 0,85. Des valeurs supérieures sont admises avec l'autorisation du Ministre. »

Art. 4. L'article 9 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 9. Les changements de direction de la canalisation peuvent être réalisés en utilisant soit des coudes fabriqués en usine, soit des coudes exécutés sur chantier par cintrage à froid, sans formation de plis.

L'épaisseur de la paroi du tube avant cintrage sera déterminée comme pour les éléments droits conformément à l'article 15. Le diamètre extérieur du tube après cintrage ne pourra pas s'écarter, à n'importe quel endroit, de plus de 2,5 pour cent du diamètre nominal de la canalisation.

Les rayons minimums de courbure pour le cintrage sur chantier sont définis au tableau ci-après :

Dimensions du tube (D = diamètre extérieur nominal)	Rayon minimum de cintrage (D = diamètre extérieur nominal du tube)
30,48 cm et moins	18 D
35,56 cm et moins	21 D
40,64 cm et moins	24 D
45,72 cm et moins	27 D
45,73 cm et plus	30 D

Les cintrages à froid ayant un rayon de courbure égal ou supérieur aux dimensions données ci-dessus, peuvent être exécutés avec des tubes ayant les mêmes épaisseurs de paroi, que celle des éléments auxquels ils sont connectés.

Lorsque le rayon de courbure est inférieur à celui indiqué ci-dessus, le coude sera exécuté dans un tube ayant une épaisseur de paroi supérieure à celle de l'élément droit auquel il sera connecté.

L'épaisseur supplémentaire sera déterminée de telle sorte que l'épaisseur après cintrage, est en tout point au moins égale à l'épaisseur minimum tolérée des éléments droits ayant la même pression nominale de service.

Les coudes fabriqués en usine font l'objet de spécifications techniques décrivant la qualité et les propriétés du matériau, les tolérances dimensionnelles et les défauts tolérés.

L'utilisation des coudes réalisés par soudage d'éléments droits est interdite. »

Art. 5. L'article 12 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 12. Chaque tube est soumis à une épreuve hydraulique d'une durée d'au moins quinze secondes, à une pression, exprimée en bar, dont la valeur est comprise entre les limites suivantes :

$$10 \cdot \frac{2(0,95E)e}{D} \cdot \frac{100-x}{100} \quad (\text{minimum})$$

$$10 \cdot \frac{2Ee}{D} \cdot \frac{100-x}{100} \quad (\text{maximum})$$

Dans cette expression :

E : limite d'élasticité minimale spécifiée pour le métal, en N/mm²;

e : épaisseur nominale de la paroi du tube, en mm;

D : diamètre extérieur nominal du tube, en mm;

x : tolérance d'épaisseur en moins, en pour-cent de e. »

Art. 6. Un chapitre IVbis, rédigé comme suit, est inséré dans le même arrêté :

« Chapitre IVbis — Zone réservée.

Art. 14bis. A l'intérieur de la zone protégée, visée à l'arrêté royal du 21 septembre 1988 relatif aux prescriptions et obligations de consultation et d'information à respecter lors de l'exécution de

werken in de nabijheid van installaties van vervoer van gasachtige produkten en andere produkten door middel van leidingen, en onverminderd de verplichtingen opgelegd door of krachtens voornoemd koninklijk besluit, wordt een voorbehouden zone ingericht.

Deze voorbehouden zone, die bestaat door de loutere aanwezigheid van een installatie voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun vloeibare derivaten die het voorwerp van een vervoertoeilating heeft uitgemaakt, kadert deze installatie, op de middellijn ervan gelegen, in, en heeft een globale breedte die vastgesteld wordt aan de hand van onderstaande tabel :

— leidingen met een nominale diameter tot en met ND 150 : 4 meter,

— leidingen met een nominale diameter groter dan ND 150 en tot en met ND 300 : 6 meter,

— leidingen met een nominale diameter groter dan ND 300 en tot en met ND 500 : 8 meter,

— leidingen met een nominale diameter groter dan ND 500 : 10 meter.

Nadat de vervoertoeilating werd verleend, kan de voorbehouden zone gewijzigd worden in bijzondere gevallen. Deze bijzondere gevallen vinden hun oorsprong in redenen van stedenbouwkundige of bouwkundige aard of in exploitatienoodwendigheden.

De Minister of zijn afgevaardigde kunnen, op verzoek van de vervoerder, langs één dan wel langs beide zijden, van de installatie voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun vloeibare derivaten grotere of kleinere breedten toestaan. In voorkomend geval wordt het toelatingsbesluit aangepast.

Indien een kleinere breedte van de voorbehouden zone toegestaan wordt, zal een versterkt toezicht uitgeoefend worden door de houder van de vervoertoeilating overeenkomstig artikel 46, derde lid; daarenboven zullen bijzondere maatregelen getroffen worden om de leiding te beschermen.

Ingeval voorbehouden zones van verschillende transportleidingen mekaar overlappen, wordt één gemeenschappelijke voorbehouden zone voor deze leidingen vastgesteld op basis van de buitengrenzen gevormd door hun afzonderlijke voorbehouden zones.

Onverminderd de toepassing van de wettelijke bepalingen betreffende de stedenbouw en de toepassing van artikel 12 van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige produkten en andere door middel van leidingen, zijn de werken ter oprichting van gebouwen binnen de voorbehouden zone verboden, ongeacht of zij al dan niet hoofdzakelijk bestemd zijn voor menselijke aanwezigheid. Alle andere bouwwerkzaamheden, evenals het opstapelen van materialen, het wijzigen van het reliëf van de bodem en de aanwezigheid van bomen zijn eveneens verboden in deze zone. Evenwel mogen openbare nutsvoorzieningen, openbare of private infrastructuurwerken worden gerealiseerd en zullen omheiningen worden geduld in de voorbehouden zone, onverminderd de bepalingen van het voornoemde koninklijk besluit van 21 september 1988.

De bestaande gebouwen en constructies kunnen in afwijking van het voorgaande nochtans geduld worden in de voorbehouden zone, in zoverre zij opgericht waren vóór de inwerkingtreding van deze bepaling. In dit geval zal een versterkt toezicht uitgeoefend worden overeenkomstig artikel 46, derde lid. »

Art. 7. Hoofdstuk V van hetzelfde besluit, dat de artikelen 15 tot 18 bevat, wordt vervangen door volgende bepalingen :

« Hoofdstuk V. — Berekening van de leidingen.

Art. 15. De nominale wanddikte van de leidingen wordt door de volgende formule bepaald :

$$e = e_d + c$$

waarin :

$$e_d = \frac{D \times (P + 10)}{2 \times E \times L} \times S$$

en :

$$c = c_1 + c_2$$

waarin :

e : de nominale wanddikte (mm);

e_d : de ontwerp-wanddikte (mm);

D : de buitendiameter (mm);

P : de ontwerpdruk (bar); in elk punt van de leiding mag de ontwerpdruk niet lager zijn dan de nominale bedrijfsdruk in dat punt. In geen geval zal de ontwerpdruk lager mogen zijn dan 1,5 maal de dampspanning op 25 °C van het vervoerde produkt;

travaux à proximité d'installations de transport de produits gazeux et autres par canalisations, et non-obstant les obligations imposées par l'arrêté royal susmentionné, il est créé une zone réservée.

Cette zone réservée, qui existe par la simple présence d'une installation de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés liquides ayant fait l'objet d'une permission de transport, encadre cette installation, sur sa ligne médiane, d'une largeur globale fixée par le tableau ci-après :

— canalisations d'un diamètre nominal jusque et y compris DN 150 : 4 mètres;

— canalisations d'un diamètre nominal plus grand que DN 150 jusque et y compris DN 300 : 6 mètres,

— canalisations d'un diamètre nominal plus grand que DN 300 jusque et y compris DN 500 : 8 mètres,

— canalisations d'un diamètre nominal plus grand que DN 500 : 10 mètres.

Cependant, après que la permission de transport ait été attribuée, la zone réservée peut être modifiée dans des cas particuliers. Ceux-ci sont justifiés pour des raisons de nature urbanistique, de construction ou par des exigences d'exploitation.

Le Ministre ou son délégué peuvent, à la demande du transporteur, accorder des largeurs plus grandes ou plus petites, soit de l'un des côtés, soit des deux côtés de l'installation de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés liquides. Le cas échéant, l'arrêté de permission sera adapté.

Dans le cas où une zone réservée plus petite est autorisée, une surveillance renforcée sera exercée par le titulaire de permission de transport conformément à l'article 46, alinéa 3; de plus des mesures particulières seront prises pour protéger la canalisation.

Au cas où des zones réservées de diverses canalisations de transport empiètraient les unes sur les autres, il est fixé une zone réservée commune pour ces canalisations sur base des limites extérieures formées par les zones réservées individuelles.

Sans préjudice de l'application des dispositions légales relatives à l'urbanisme et de l'application de l'article 12 de la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations, les travaux de construction de bâtiments sont interdits à l'intérieur de la zone réservée indépendamment du fait qu'ils soient destinés ou non principalement à l'occupation humaine. Sont également interdits dans cette zone, tous autres travaux de construction ainsi que l'entreposage de matériaux, la modification du relief du sol et la présence d'arbres. Cependant des installations d'utilité publique, des travaux d'infrastructure publics ou privés peuvent être réalisés et des clôtures seront tolérées dans la zone réservée, sans préjudice des dispositions de l'arrêté royal précité du 21 septembre 1988.

En dérogation à ce qui précède, les bâtiments et constructions existants peuvent cependant être tolérés dans les zones réservées pour autant qu'ils aient été établis avant l'entrée en vigueur de la présente disposition. Dans ce cas, conformément à l'article 46, alinéa 3, une surveillance renforcée sera exercée. »

Art. 7. Le chapitre V du même arrêté et comprenant les articles 15 à 18, est remplacé par les dispositions suivantes :

« Chapitre V. — Calcul des canalisations.

Art. 15. L'épaisseur nominale des canalisations est déterminée par la formule suivante :

$$e = e_d + c$$

dans laquelle :

$$e_d = \frac{D \times (P + 10)}{2 \times E \times L} \times S$$

et :

$$c = c_1 + c_2$$

dans lesquelles :

e : l'épaisseur nominale de paroi (mm);

e_d : l'épaisseur de paroi calculée (mm);

D : le diamètre extérieur (mm);

P : la pression de calcul (bar); la pression de calcul en chaque point de la canalisation ne peut être inférieure à la pression nominale de service en ce point. En aucun cas la pression de calcul ne pourra être inférieure à 1,5 fois la tension de vapeur à 25 °C du produit transporté;

E : de elasticiteitsgrens, overeenkomstig artikel 16 (N/mm²);
 L : in voorkomend geval, de lasfactor van de langslas of spiraallas, gelijk aan één;
 S : de veiligheidsfactor overeenkomstig artikel 16;
 c : de wanddiktoeslag (mm);
 c₁ : de absolute negatieve tolerantiewaarde, zoals zal bepaald zijn in de in artikel 4 vermelde technische specificaties van naadloze of gelaste buizen. Indien deze absolute negatieve tolerantiewaarde van de ontwerpwanddikte in % is opgegeven (c₁), wordt c₁ als volgt berekend :

$$c_1 = (e_d + c_2) \frac{c_1}{100 - c_1} \quad (\text{mm})$$

Voor de berekeningen van de leidingen zal alleen de gemiddelde negatieve tolerantiewaarde op de wanddikte gelden zoals deze toegelaten is over de totale lengte van de leiding, overeenkomstig de voormelde technische specificaties.

De ondergrens van deze absolute negatieve tolerantiewaarde, die alleen toegelaten is over een beperkte lengte, zoals deze zal bepaald zijn in de voormelde technische specificaties, dient niet in acht genomen te worden bij de bepaling van c₁.

c₂ : de toeslag voor corrosie (inwendig en/of uitwendig) en inwendige sleet (mm), waarvan de waarde door de vervoerder dient vastgesteld en verantwoord te worden.

Wanneer de bedrijfstemperatuur lager is dan - 25 °C, zullen bijzondere maatregelen, namelijk inzake de keuze van het gebruikte staal, moeten genomen worden en goedgekeurd door de Minister, overeenkomstig artikel 2, b.

Art. 16. De veiligheidsfactor S bedoeld in artikel 15, wordt als volgt vastgesteld voor de respectievelijke minimale genormaliseerde elasticiteitsgrenzen :

Minimale genormaliseerde elasticiteitsgrens	Veiligheidsfactor
240 N/mm ²	1,50
290 N/mm ²	1,50
320 N/mm ²	1,54
360 N/mm ²	1,56
385 N/mm ²	1,58
415 N/mm ²	1,60
445 N/mm ²	1,60
480 N/mm ²	1,60

Voor staalsoorten met een grotere elasticiteitsgrens wordt in het toelatingsbesluit de veiligheidsfactor vastgesteld.

Art. 17. Ingeval de toepassing van de in de artikelen 15 en 16 bepaalde formule en veiligheidsfactor leidt tot een nominale wanddikte « e » die kleiner zou zijn dan de hierna vermelde wanddikten, dienen deze laatste, hierna minimum nominale wanddikten te noemen, nageleefd te worden :

Nominale diameter	Minimum nominale wanddikte (in millimeter)
tot ND 125 niet inbegrepen	3,6
vanaf ND 125 tot ND 150 niet inbegrepen	4
vanaf ND 150 tot ND 200 niet inbegrepen	4,5
vanaf ND 200 tot ND 250 niet inbegrepen	5
vanaf ND 250 tot ND 300 niet inbegrepen	5,6
vanaf ND 300 tot en met ND 630	6,3
groter dan ND 630	één per honderd van de nominale diameter

Art. 17bis. Bij de aanleg van een installatie voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun vloeibare derivaten dient de houder van de vervoertoeleding erover te waken dat deze slechts zal opgericht worden in de omgeving die geen schending inhoudt van de in artikel 14bis vermelde voorbehouden zones, tenzij het om redenen van stedenbouwkundige of bouwkundige aard of omwille van de exploitatienoodwendigheden aangewezen is een voorbehouden zone te kiezen waarvan de afmetingen verschillend zijn van deze, bepaald in voornoemd artikel 14bis.

In dat geval zal de inrichting van een kleinere of bredere voorbehouden zone desgevallend toegestaan kunnen worden in de vervoertoeleding, op uitdrukkelijk verzoek van de vervoerder.

Indien een kleinere breedte van de voorbehouden zone toegestaan wordt, zal een versterkt toezicht uitgeoefend worden door de houder van de vervoertoeleding overeenkomstig artikel 46, derde lid; daarenboven zullen bijzondere maatregelen getroffen worden om de leiding te beschermen.

E : la limite d'élasticité, suivant l'article 16 (N/mm²);
 L : le cas échéant, le facteur de la soudure longitudinale ou en spirale est égal à l'unité;
 S : le facteur de sécurité, suivant l'article 16;
 c : la surépaisseur (mm);
 c₁ : la valeur absolue de la tolérance négative telle qu'elle aura été fixée dans les spécifications techniques, mentionnées à l'art. 4, des tubes soudés ou sans soudure. Au cas où cette valeur absolue de la tolérance négative de l'épaisseur de paroi calculée est indiquée en % (c₁), c₁ est calculé comme suit :

$$c_1 = (e_d + c_2) \frac{c_1}{100 - c_1} \quad (\text{mm})$$

Pour le calcul des tuyauteries, seule la valeur moyenne de la tolérance négative sur l'épaisseur de paroi sera prise en considération telle qu'elle est autorisée pour la longueur totale de la canalisation, conformément aux spécifications techniques précitées.

La limite inférieure de cette valeur absolue de la tolérance négative, qui n'est autorisée que sur une longueur limitée, telle qu'elle aura été fixée dans les spécifications techniques susmentionnées, ne doit pas être prise en compte lors de la détermination de c₁.

c₂ : la surépaisseur de corrosion (intérieure et/ou extérieure) et d'usure intérieure (mm), dont la valeur doit être fixée et justifiée par le transporteur.

Si la température de travail est inférieure à - 25 °C, des précautions particulières, notamment dans le choix de l'acier utilisé, sont prévues et approuvées par le Ministre, conformément à l'article 2, b.

Art. 16. Le facteur de sécurité S visé à l'article 15, est établi comme suit pour les limites d'élasticité minimales normalisées respectives :

Limite d'élasticité minimale normalisée	Facteur de sécurité
240 N/mm ²	1,50
290 N/mm ²	1,50
320 N/mm ²	1,54
360 N/mm ²	1,56
385 N/mm ²	1,58
415 N/mm ²	1,60
445 N/mm ²	1,60
480 N/mm ²	1,60

Pour des nuances d'acier à limite d'élasticité plus élevée, le facteur de sécurité est déterminé dans l'arrêté de permission.

Art. 17. Au cas où l'application de la formule et du facteur déterminés dans les articles 15 et 16, conduit à une épaisseur nominale de paroi « e », qui serait inférieure aux épaisseurs de paroi ci-après mentionnées, ces dernières, dénommées ci-après épaisseurs de paroi nominales minimales, doivent être respectées :

Diamètre nominal	Epaisseur de paroi nominale minimale (en millimètres)
jusqu'à DN 125 non inclus	3,6
de DN 125 à DN 150 non inclus	4
de DN 150 à DN 200 non inclus	4,5
de DN 200 à DN 250 non inclus	5
de DN 250 à DN 300 non inclus	5,6
de DN 300 à DN 630 inclus	6,3
supérieur à DN 630	un pourcent du diamètre nominal

Art. 17bis. Lors de l'établissement d'une installation de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leur dérivés liquides, le titulaire d'une permission de transport doit veiller à ce que cette installation soit mise en place exclusivement dans un environnement qui respecte les zones réservées mentionnées à l'article 14bis, sauf si pour des raisons de nature urbanistique ou de construction ou pour des exigences d'exploitation, il soit recommandé de choisir une zone réservée de différentes dimensions de celles déterminées à l'article 14bis précité.

Dans ce cas l'établissement d'une zone réservée plus petite ou plus large pourra éventuellement être autorisée dans la permission de transport, à la demande explicite du transporteur.

Dans le cas où une zone réservée plus petite est autorisée, une surveillance renforcée sera exercée par le titulaire de la permission de transport conformément à l'article 46, alinéa 3; de plus, des mesures particulières seront prises pour protéger la canalisation.

Art. 18. De in artikel 15 bepaalde wanddikte der buis moet desnoods worden vergroot om te kunnen weerstaan aan de grootste druk welke zich in de installaties zou kunnen voordoen, evenals aan alle uitwendige normale invloeden.

In 't bijzonder zullen voor de bovengrondse leidinggedeelten de werkelijke wanddikte en de afmetingen van alle delen van de installaties voldoende moeten zijn om aan alle langs- en dwarskrachten welke gelijktijdig op de leiding inwerken, te kunnen weerstaan.

Het bouwontwerp zal rekening houden met de overlangse vervormingen, welke aan temperatuurschommelingen te wijten zijn. »

Art. 8. Artikel 28 van hetzelfde besluit worden vervangen door volgende bepaling :

« Art. 28. In de regel worden leidingen in de grond ingegraven. De hoogte van de grondbedekking, gemeten tussen de bovenste beschrijvende van de leiding en het maaiveld, zal ten minste 0,80 m bedragen, uitgezonderd :

a) voor het kruisen van een weg, waar deze hoogte 1 m moet bedragen;

b) voor het kruisen van een weg met drukverkeer, waar 1,50 m in acht moet worden genomen;

c) voor het kruisen van een spoorbaan, waar deze hoogte 1,20 m onder de railvoet moet bedragen;

d) voor het kruisen van een kanaal, waar die hoogte 1,20 m onder het theoretisch profiel van het kanaalbed moet bereiken.

In de gebieden met diepe grondbewerking wordt de leiding op een diepte gelegd die voldoende is om elk risico tot beschadiging tijdens grondbewerkingen te vermijden. »

Art. 9. Artikel 30 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 30. Wanneer de leiding in de nabijheid van andere bestaande werken gelegd is, moet tussen de dichtstbijzijnde delen der twee installaties een afstand van ten minste 0,20 m op de kruispunten en 0,40 m bij evenwijdige loop bestaan.

Overal waar het mogelijk is worden deze afstanden vergroot, inzonderheid in de nabijheid van omvangrijke kunstwerken ten einde voor elk kunstwerk de risico's die gepaard gaan met de uitvoering der werken aan het nabije kunstwerk zoveel mogelijk te beperken. »

Art. 10. Artikel 31 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 31. Indien de in artikelen 28 en 30 vastgestelde minimumafstanden niet nageleefd kunnen worden of wanneer de aard der vervoerde produkten in de andere ondergrondse werken het vereist, worden bijzondere voorzorgsmaatregelen genomen om de leiding te beschermen en de goede werking van deze werken niet te storen. »

Art. 11. Artikel 37 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 37. Tijdens de behandeling moet erop gelet worden dat geen plaatselijke vervormingen, beschadigingen en andere fouten ontstaan. Op gelijk welk ogenblik van de bouw van de leidingen en tijdens de exploitatie mag de hoogst tangentiële spanning, zoals hieronder vastgesteld, niet overschreden worden :

Minimale genormaliseerde elasticiteitsgrens	Hoogst toelaatbare tangentiële spanning
240 N/mm ²	160 N/mm ²
290 N/mm ²	193 N/mm ²
320 N/mm ²	207 N/mm ²
360 N/mm ²	230 N/mm ²
385 N/mm ²	243 N/mm ²
415 N/mm ²	259 N/mm ²
445 N/mm ²	278 N/mm ²
480 N/mm ²	300 N/mm ²

Voor staalsoorten met een grotere elasticiteitsgrens, wordt in het toelatingsbesluit de hoogst toelaatbare tangentiële spanning vastgesteld. »

Art. 12. Artikel 46 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 46. De houders van een vervoertoeilating controleren de kwaliteit, met name de fysische en scheikundige kenmerken van het te vervoeren produkt, de waarde van de bedrijfsdruk in de leidingen en de dichtheid van deze leidingen.

Met het oog op deze controle van de dichtheid van de leidingen wordt door hen een periodiek toezicht van de installaties voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun vloeibare deri-

Art. 18. L'épaisseur du tube définie à l'article 15 devra être augmentée, si nécessaire, pour résister à la plus forte pression susceptible de se produire dans l'installation et à toutes sollicitations extérieures normales.

Notamment pour les tronçons aériens de la canalisation, l'épaisseur réelle du tube et les dimensions de tous éléments des installations devront être suffisante pour supporter l'ensemble des forces longitudinales et transversales agissant simultanément sur la canalisation.

Le projet de construction tiendra compte des déformations longitudinales dues aux variations de température. »

Art. 8. L'article 28 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 28. D'une façon générale, les canalisations seront enfouies dans le sol. La hauteur du recouvrement, mesurée de la génératrice supérieure à la surface du sol, sera au moins de 0,80 m, sauf :

a) pour les traversées de route où elle est de 1 m;

b) pour les traversées de route à grande circulation, où elle est de 1,50 m;

c) pour les traversées de voies de chemin de fer, où elle est de 1,20 m sous le patin du rail;

d) pour les traversées de voies navigables en cuvette, où elle est de 1,20 m sous le profil théorique du lit.

Dans les régions de cultures profondes, la canalisation est placée à une profondeur suffisante pour éviter tout risque de détérioration lors des travaux agricoles. »

Art. 9. L'article 30 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 30. Lorsque la canalisation est posée dans le voisinage d'autres ouvrages préexistants, il est ménagé, entre les parties les plus voisines des deux installations, une distance au moins égale à 0,20 m aux points de croisement et 0,40 m en parcours parallèle.

Partout où cela est possible, ces distances sont augmentées, notamment à proximité d'ouvrages importants, de façon à réduire le plus possible pour l'un et l'autre des ouvrages, les risques inhérents à l'exécution de travaux sur l'ouvrage voisin. »

Art. 10. L'article 31 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 31. Lorsque les distances minima fixées aux articles 28 et 30 ne peuvent être observées, ou lorsque la nature des produits transportés dans les autres ouvrages souterrains le requiert, des précautions spéciales sont prises pour assurer la protection de la canalisation et pour ne pas perturber le bon fonctionnement de ces ouvrages. »

Art. 11. L'article 37 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 37. Lors de manutentions, il y a lieu de constater l'absence de déformations locales, de détériorations et autres défauts. A n'importe quel moment de l'établissement de la canalisation et lors de l'exploitation, la contrainte transversale maximale, comme fixée ci-dessus, ne peut pas être dépassée :

Limite d'élastique minimale normalisée	Contrainte transversale maximale admise
240 N/mm ²	160 N/mm ²
290 N/mm ²	193 N/mm ²
320 N/mm ²	207 N/mm ²
360 N/mm ²	230 N/mm ²
385 N/mm ²	243 N/mm ²
415 N/mm ²	259 N/mm ²
445 N/mm ²	278 N/mm ²
480 N/mm ²	300 N/mm ²

Pour des nuances d'acier à limite d'élasticité plus élevée, la contrainte transversale maximale admissible est fixée dans l'arrêté de permission. »

Art. 12. L'article 46 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 46. Les titulaires d'une permission de transport contrôlent la qualité, à savoir les caractéristiques physiques et chimiques du produit à transporter, la valeur de la pression de service des canalisations et l'étanchéité de celles-ci.

En vue de ce contrôle de l'étanchéité, une surveillance périodique des installations de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés liquides sera organisée avec mission d'observer les condi-

vaten ingericht met het doel de toestand van de nabije bodem-oppervlakte, de lekaanwijzingen, namelijk door hun inwerking op de plantengroei en de nabijgelegen bouwwerken te controleren.

In de gevallen bepaald in artikels 14 bis en 17 bis of wanneer, na de inwerkingtreding van deze bepaling, een leiding voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun vloeibare derivaten op minder dan 20 meter van bestaande gebouwen en constructies is aangelegd en in het algemeen in alle woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, mijnverzakkingsgebieden, industriegebieden, gebieden voor vervuulende industrieën, gebieden voor milieubelastende industrieën, gebieden voor ambachtelijke bedrijven, gebieden voor kleine en middelgrote ondernemingen, dienstverleningsgebieden en gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven, wordt minstens tweewekelijks toezicht uitgeoefend op de voorbehouden zone. Dit toezicht gebeurt door een plaatselijke controle of door een controle vanuit de lucht.

De andere voorbehouden zones maken minstens maandelijks het voorwerp uit van een toezicht. Dit toezicht gebeurt eveneens door een plaatselijke controle of door een controle vanuit de lucht.

Het toezicht op de belangrijkste exploitatiepunten, zoals onder andere de afsluitersknooppunten en de pompstations, moet altijd en overall gebeuren door een plaatselijke controle, ten minste twee maal per maand.

De eigenaars, gebruikers of houders van zakelijke of persoonlijke rechten op de percelen waarop een voorbehouden zone gelegen is, staan ervoor in dat de toezichters vrij toegang hebben tot hun percelen en voornoemd toezicht en testen op een vlotte en afdoende wijze kunnen uitvoeren.

De Minister kan in bepaalde gevallen kortere tijdspannen bepalen voor dit toezicht.

De uitslag van dit toezicht wordt vastgelegd in verslagen, welke in het archief van de houder der vervoertoelating bewaard worden; bijzondere verslagen bij het vaststellen van elk lek vermelden de oorzaken ervan alsook de herstellingswijzen. »

Art. 13. Artikel 50 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 50. Ten einde de dichtheid van de leiding na te gaan wordt ten minste eens om de tien jaar een beproeving met koolwaterstoffen uitgevoerd op nominale bedrijfsdruk.

De beproeving duurt ten minste vierentwintig uur.

De houder van de vervoertoelating bewaart de verslagen over deze tienjaarlijkse beproevingen in zijn archief. »

Art. 14. Artikel 54 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 54. De uitvoering van een werk tot aanleg, onderhoud, herstelling, vernieuwen of opruiming van een leiding mag alleen gebeuren na de afgifte door de houder van de toelating voor vervoer door middel van leidingen van een aangetekend schrijven of van een tegen ontvangstbewijs afgegeven bericht, waarbij de datum van de aanvang der werken ten minste acht dagen van tevoren wordt medegedeeld :

a) aan het lokale bestuur van het Ministerie van het Gewest bevoegd voor wegen- en waterinfrastructuur, wanneer van de door het Gewest beheerde land- of waterwegen gebruik wordt gemaakt;

b) aan de bestuurder van het betrokken baanvak, wanneer de leiding langs de spoorbaan van een spoorweg met breed spoor aangelegd is of deze kruist;

c) aan de stelplaatsoverste der buurtlijn, wanneer de leiding langs de spoorbaan van een buurtspoorweg gelegd is of deze kruist;

d) aan de tramwegondernemer, wanneer de leiding langs de trambaan gelegd is of deze kruist;

e) aan de buurtwegcommissaris van het district, wanneer van de door een provincie beheerde land- of waterwegen gebruik wordt gemaakt;

f) aan de betrokken gemeentebesturen, wanneer van de door het gewest, provincies of gemeenten beheerde wegen gebruik wordt gemaakt;

g) aan de exploitanten van installaties van vervoer of distributie van elektrische energie, water, telecommunicatie of teledistributie, gas of andere producten door middel van leidingen, aan de beheerders van rioleringsnetten, aan de vennootschappen van vergunningshoudsters van waterwegen en aan de houders van wegvergunning, wanneer de leidingen in de nabijheid van hun installaties liggen.

De werken worden begonnen na akkoord vanwege de betrokken overheden en diensten.

Onderhavig artikel slaat slechts op de werken, welke het verkeer kunnen hinderen of storingen verwekken aan de zich op of onder de weg bevindende installaties. Er mag met de werkelijk dringende

tions de surface au voisinage, les indices de fuites, notamment par leurs effets sur la végétation et les travaux de construction effectués à proximité.

Dans les cas prévus aux articles 14 bis et 17 bis ou lorsqu'après l'entrée en vigueur de la présente disposition, une canalisation de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés liquides est posée à moins de 20 mètres de bâtiments et constructions existants et en général dans toutes les zones d'habitat, zones d'extension de l'habitat, zones d'affaissements miniers, zones industrielles, zones d'industries polluantes, zones d'industrie de nature à perturber le milieu de vie, zones artisanales ou zones de petites et moyennes entreprises, zones de services, zones destinées principalement à l'implantation d'entreprises commerciales de grande dimension, la zone réservée fait l'objet d'une surveillance au moins toutes les deux semaines. Cette surveillance s'effectue par un contrôle sur place ou par un contrôle aérien.

Les autres zones réservées font l'objet d'une surveillance au moins tous les mois. Cette surveillance s'effectue aussi par un contrôle sur place ou par un contrôle aérien.

La surveillance des points d'exploitation les plus importants, comme entre autres les noeuds de vannes et les stations de pompage, sera effectuée toujours et partout par un contrôle sur place, au moins deux fois par mois.

Les propriétaires, utilisateurs ou titulaires de droits réels ou personnels sur les parcelles où se trouve une zone réservée sont tenus de permettre aux contrôleurs d'accéder librement à leur parcelle afin de permettre l'exécution de la surveillance et des contrôles indiqués de manière rapide et efficace.

Le Ministre peut, dans certains cas, imposer des intervalles plus courts pour cette surveillance.

Le résultat de ces surveillances fait l'objet de rapports qui doivent être conservés dans les archives du titulaire de la permission de transport; des rapports particuliers, rédigés à l'occasion de chaque fuite, en relatent les causes et les modalités de la réparation. »

Art. 13. L'article 50 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 50. Une épreuve aux hydrocarbures est effectuée à la pression nominale de service au moins tous les dix ans afin de vérifier l'étanchéité de la canalisation.

La durée de l'épreuve est au moins de vingt-quatre heures.

Le titulaire de permission de transport conserve dans ses archives les comptes rendus des épreuves décennales. »

Art. 14. L'article 54 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 54. L'exécution d'un travail d'établissement, d'entretien, de réparation, de renouvellement ou d'enlèvement de canalisation est subordonnée à la remise, par le titulaire de permission de transport par canalisations, d'un avis recommandé ou remis contre reçu, faisant connaître, au moins huit jours d'avance, la date du commencement du travail :

a) à la direction locale du Ministère régional compétent pour l'équipement des routes et des voies hydrauliques, lorsqu'il s'agit de l'emprunt de la voirie par terre ou par eau gérée par la Région;

b) au dirigeant de la section de la voie intéressée, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies d'un chemin de fer à grande section;

c) au chef de dépôt de la ligne vicinale, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies d'un chemin de fer vicinal;

d) à l'exploitant d'un tramway, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies de cette ligne de tramway;

e) au commissaire voyer du ressort, lorsqu'il s'agit de l'emprunt de la voirie par terre ou par eau gérée par une province;

f) aux administrations communales intéressées, lorsqu'il s'agit de l'emprunt de la voirie gérée par la région, les provinces ou les communes;

g) aux exploitants d'installations de transport ou de distribution d'énergie électrique, d'eau, de réseaux de télécommunications et téledistributions, de gaz ou d'autres produits par canalisations, aux gestionnaires d'égouts, aux sociétés concessionnaires de la voirie par eau et aux titulaires de permission de voirie, lorsqu'il y a voisinage avec leurs installations.

Les travaux sont commencés avec l'accord des autorités et services intéressés.

Le présent article ne vise que les travaux qui peuvent constituer une entrave à la circulation ou occasionner des dérangements aux installations existantes sur ou sous la voirie. Les travaux de répara-

herstellingswerken begonnen worden na telefonische verwittiging der hoger vermelde belanghebbenden. Dit bericht wordt binnen vierentwintig uur per aangetekend schrijven of tegen ontvangstbewijs bevestigd.

Voor de kennisgeving van het uitvoeren van een werk, dat schade kan berokkenen aan of storingen verwekken in de werking van televerbindinglijnen van het Ministerie van Landsverdediging, van het Ministerie van het Gewest, van de Telecommunicatie en Tele-distributie, van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen, van de vergunde spoorwegen of van de Gewestelijke Vervoermaatschappij, gelden dezelfde voorschriften als deze bedoeld in artikel 18, lid 2, van het koninklijk besluit van 29 juni 1935 houdende aanvulling van de algemene verordening inzake elektrische leidingen. »

Art. 15. Artikel 56 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 56. Onverminderd gelijk welke andere bepaling, licht de houder der vervoertoeilating de betrokken administraties, houders van waterwegvergunningen, houders van een wegvergunning of wegtoelating zo spoedig mogelijk in over elke beschadiging welke, door de aanwezigheid der installaties voor vervoer door middel van leidingen, de veiligheid van personen, dieren of zaken, hetzij rechtstreeks, hetzij onrechtstreeks, in gevaar kan brengen.

In alle gevallen moeten de volgende personen worden ingelicht :

- a) de betrokken gemeentebesturen;
- b) de Administratie voor Energie en de Administratie van het Mijneuzen van het Ministerie van Economische Zaken.

Volgens het geval specifiek moeten volgende personen worden ingelicht :

- a) de cantonnier, de rivier- of kanaalwachter of, bij hun ontstentenis, de conducteur van Bruggen en Wegen van het district, wanneer een door het Gewest beheerde land- of waterweg gebruikt of gekruist wordt;
- b) de chef van het dichtst bij de plaats van het ongeval gelegen station, wanneer de leiding langs de spoorbaan van een spoorweg met breed spoor aangelegd is of haar kruist;
- c) de stelplaatsoverste van de buurtspoorweg, wanneer de leiding langs de spoorbaan van een buurtspoorweg aangelegd is, kruist;
- d) de tramwegondernemer, wanneer de leiding langs een trambaan aangelegd is of haar kruist;
- e) de buurtwegcommissaris van het district, wanneer een door de provincie beheerde land- of waterweg gebruikt of gekruist wordt;
- f) de administraties, welke televerbindinglijnen overeenkomstig artikel 54. laatste lid, exploiteren.

De houder van een vervoertoeilating moet de plaats van het ongeval en de aard der door hem vastgestelde schade nauwkeuring vermelden. »

Art. 16. Artikel 60 van hetzelfde besluit wordt vervangen door volgende bepaling :

« Art. 60. De behoorlijk aangestelde ingenieurs en ambtenaren van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid, van het Ministerie van Verkeerswezen, van het Ministerie van Economische Zaken en van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen zijn ermee belast, ieder wat hem betreft, over de uitvoering van de voorschriften van onderhavig besluit te waken. »

Art. 17. Artikel 63 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

Art. 18. Overgangsbepaling. De installaties voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun derivaten, aangelegd in uitvoering van toelatingen voor vervoer van vloeibare koolwaterstoffen en/of hun derivaten door middel van leidingen, ongeacht of hun duur al dan niet reeds verlengd werd, die voor de eerste maal verleend werden vóór de inwerkingtreding van dit koninklijk besluit, alsook de installaties waarvoor de toelating aangevraagd werd vóór de inwerkingtreding van dit koninklijk besluit, blijven onderworpen aan de bepalingen van de wet van 12 april 1985 en zijn uitvoeringsbesluiten zoals zij van kracht en toepasselijk waren bij de voornoemde toekenning van de betreffende vervoertoeilating of bij de datum van indiening van de aanvraag, tenzij wat het artikels 14bis en de artikels 46, 50, 54, 56, 60 en 63 zoals respectievelijk ingevoegd en gewijzigd door dit koninklijk besluit betreft, die vanaf de inwerkingtreding van dit koninklijk besluit op de voormelde vervoerinstallaties toepasselijk zijn.

Indien echter de wanddikte van de betreffende vervoerleiding kleiner is dan deze bepaald in artikel 17 zoals gewijzigd door dit koninklijk besluit, dient de houder van de vervoertoeilating een versterkt toezicht uit te oefenen, overeenkomstig artikel 46, derde lid, van het koninklijk besluit van 25 juli 1987 voornoemd, zoals gewijzigd door dit koninklijk besluit.

tion présentant un caractère d'urgence peuvent être commencés sous réserve d'en aviser téléphoniquement les intéressés énumérés ci-dessus. Dans les vingt-quatre heures, l'avis est confirmé par lettre recommandée ou remis contre reçu.

La notification de l'exécution d'un travail susceptible, soit de dégrader, soit de compromettre le fonctionnement d'une ligne de télécommunication relevant du Ministère de la Défense nationale, du Ministère régional, de la Télécommunication et de la Télédistribution, de la Société nationale des Chemins de fer belges, des chemins de fer concédés ou de la Société régionale de Transport public, se fait suivant les mêmes modalités que celles prévues au littéra 2 de l'article 16 de l'arrêté royal du 29 juin 1935 comportant complément au règlement général sur les installations électriques. »

Art. 15. L'article 56 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 56. Indépendamment de toute autre disposition, le titulaire de la permission de transport informe, dans le plus bref délai, les administrations, concessionnaires de la voirie par eau, concessionnaires ou titulaires de permission de voirie intéressés, de toute avarie susceptible, en raison de la présence des installations de transport par canalisations, de compromettre la sécurité des personnes, des animaux ou des choses, soit directement, soit indirectement.

Sont désignés, pour recevoir cette information, dans tous les cas :

- a) les administrations communales intéressées;
- b) l'Administration de l'Energie et l'Administration des Mines du Ministère des Affaires économiques.

Sont désignés suivant le cas spécifique, pour recevoir cette information :

- a) le cantonnier, le garde-rivière ou le garde-canal ou, à leur défaut, le conducteur des Ponts et Chaussées du ressort, lorsqu'il y a emprunt ou croisement de la voirie par terre ou par eau gérée par la Région;
- b) le chef de la station la plus rapprochée du lieu de l'accident, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies d'un chemin de fer à grande section;
- c) le chef de dépôt de la ligne principale, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies d'un chemin de fer vicinal;
- d) l'exploitant d'un tramway, lorsque la canalisation est établie le long ou au croisement des voies d'une ligne de tram;
- e) le commissaire voyer du ressort, lorsqu'il y a emprunt ou croisement de la voirie par terre ou par eau gérée par une province;
- f) les administrations exploitant les lignes de télécommunication, conformément au dernier alinéa de l'article 54;

Le titulaire de la permission de transport doit préciser l'endroit de l'accident et la nature des dégâts qu'il a constatés. »

Art. 16. L'article 60 du même arrêté est remplacé par la disposition suivante :

« Art. 60. Les ingénieurs, fonctionnaires et agents dûment commissionnés du Ministère de l'Emploi et du Travail, du Ministère des Communications, du Ministère des Affaires économiques et de la Société nationale des Chemins de fer belges sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'exécution du présent arrêté. »

Art. 17. L'article 63 du même arrêté est abrogé.

Art. 18. Disposition transitoire. Les installations de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés établies en exécution de permissions de transport d'hydrocarbures liquides et/ou leurs dérivés par canalisations octroyées pour la première fois avant l'entrée en vigueur du présent arrêté royal, indépendamment du fait que la durée ait été ou non prolongée, ainsi que les installations pour lesquelles une demande a été introduite avant l'entrée en vigueur du présent arrêté royal, restent soumises aux dispositions de la loi du 12 avril 1985 et de ses arrêtés d'exécution telles qu'elles étaient en vigueur et d'application au moment de l'octroi susmentionné de la permission de transport concernée ou au moment de l'introduction de la demande, sauf en ce qui concerne l'article 14bis et les articles 46, 50, 54, 56, 60 et 63 comme respectivement inséré et modifiés par le présent arrêté royal, qui sont d'application aux installations susmentionnées à partir de l'entrée en vigueur du présent arrêté royal.

Si, toutefois, l'épaisseur de paroi de la canalisation de transport concernée est inférieure à celle mentionnée à l'article 17 comme modifié par le présent arrêté royal, le titulaire de la permission de transport doit effectuer une surveillance renforcée conformément à l'article 46, alinéa 3, de l'arrêté royal du 25 juillet 1987 susmentionné comme modifié par le présent arrêté royal.

Art. 19. Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven, Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie en van Economische Zaken zijn belast, ieder wat hem betreft, met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Châteauneuf-de-Grasse, 30 december 1993.

ALBERT

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister, Minister van Verkeerswezen
en Overheidsbedrijven,
G. COËME

De Vice-Eerste Minister, Minister van Justitie
en Minister van Economische Zaken,
M. WATHELET

Art. 19. Notre Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications et des Entreprises publiques, Notre Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice et des Affaires économiques, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Châteauneuf-de-Grasse, le 30 décembre 1993.

ALBERT

Par le Roi :

Le Vice-Premier Ministre, Ministre des Communications
et des Entreprises publiques,
G. COËME

Le Vice-Premier Ministre, Ministre de la Justice
et Ministre des Affaires économiques,
M. WATHELET

N. 94 — 306

30 DECEMBER 1993. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 februari 1968 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en de exploitatie van installaties voor het vervoer door middel van leidingen van pekkel, natronloog en afvalvloeistoffen

ALBERT II, Koning der Belgen,

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

Gelet op de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige produkten en andere door middel van leidingen, inzonderheid op de artikels 11 en 16, eerste lid, 1^o en 8^o, gewijzigd door de wet van 28 juli 1987;

Gelet op het koninklijk besluit van 15 juni 1967 houdende uitbreiding van zekere bepalingen van de wet van 12 april 1965, betreffende het vervoer van gasachtige produkten en andere door middel van leidingen, tot het vervoer door middel van leidingen van pekkel, natronloog en afvalvloeistoffen, inzonderheid op artikel 4;

Gelet op het koninklijk besluit van 20 februari 1968 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor het vervoer door middel van leidingen van pekkel, natronloog en afvalvloeistoffen;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven, Onze Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie en van Economische Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Artikel 1 van het koninklijk besluit van 20 februari 1968 betreffende de te nemen veiligheidsmaatregelen bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor het vervoer door middel van leidingen van pekkel, natronloog en afvalvloeistoffen, wordt vervangen door volgende bepaling :

« Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit, wordt verstaan onder :

1. Minister : de Minister tot wiens bevoegdheid de energie behoort.

2. Drukken :

a) Druk : de overdruk, d.w.z. de druk gemeten boven de atmosferische druk, indien de term « druk » op geen andere manier bepaald is;

b) Nominale bedrijfsdruk : de hoogste druk op gelijk welk punt van de leiding in normale bedrijfsvoorwaarden;

c) Ontwerpdruk : de hoogste inwendige druk, gebruikt bij de berekening van de leiding;

d) Beproevingdruk in de fabriek : de druk waarop de buizen en hulpinrichtingen in de fabriek werkelijk worden beproefd;

e) Beproevingdruk op de werf : de druk waarop de weerstands- en dichtheidsproef op de werf wordt uitgevoerd.

3. Tangentiële spanning : de spanning volgens de raaklijn aan de buitenomtrek van de loodrecht op de hartlijn der leiding staande doorsnede en verwekt door de druk van het zich in de buis bevindend fluïdum.

F. 94 — 306

30 DECEMBRE 1993. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 20 février 1968 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations de transport par canalisations de saumure, lessive caustique et liquides résiduaux

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations, notamment les articles 11 et 16, alinéa 1^{er}, 1^o et 8^o, modifiée par la loi du 28 juillet 1987;

Vu l'arrêté royal du 15 juin 1967, portant extension de certaines dispositions de la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations, au transport par canalisations de saumure, lessive caustique et liquides résiduaux, notamment l'article 4;

Vu l'arrêté royal du 20 février 1967 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations de transport par canalisations de saumure, lessive caustique et liquides résiduaux;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications et des Entreprises Publiques, de Notre Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice et des Affaires économiques,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. L'article 1^{er} de l'arrêté royal du 20 février 1968 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l'établissement et dans l'exploitation des installations de transport par canalisations de saumure, lessive caustique et liquides résiduaux est remplacé par la disposition suivante :

« Article 1^{er}. Pour l'application du présent arrêté, il faut entendre par :

1. Ministre : le Ministre qui a l'énergie dans ses attributions.

2. Pressions :

a) Pression : la pression effective, c'est-à-dire, la pression comptée au-dessus de la pression atmosphérique si le terme « pression » n'est pas précisé autrement;

b) Pression nominale de service : la pression maximale en n'importe quel point de la conduite dans les conditions normales de fonctionnement;

c) Pression de calcul : la pression maximale interne intervenant dans le calcul de la conduite;

d) Pression d'épreuve en usine : la pression à laquelle sont effectivement éprouvés en usine les tubes et appareils accessoires;

e) Pression d'épreuve sur chantier : la pression à laquelle est effectuée sur chantier l'épreuve de résistance et d'étanchéité.

3. Contrainte transversale : la contrainte agissant tangentielle-ment à la circonférence extérieure de la section perpendiculaire à l'axe longitudinal de la canalisation et produite par la pression du fluide à l'intérieur de la canalisation.