

## **ZIEKENHUIZEN.**

---

---

### **NORMEN INZAKE BEVEILIGING TEGEN BRAND EN PANIEK WAARAAN ZIEKENHUIZEN MOETEN VOLDOEN (11 JANUARI 1980, BLZ.458).**

---

---

#### **MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN VAN HET GEZIN EN MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN.**

---

---

#### **6 NOVEMBER 1979. - Koninklijk besluit tot vaststelling van de normen inzake beveiliging tegen brand en paniek waaraan ziekenhuizen moeten voldoen.**

---

---

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

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

Gelet op de wet van 23 december 1963 op de ziekenhuizen, gewijzigd door de wet van 6 juli 1973, inzonderheid op, de artikelen 2 en 3;

Gelet op het koninklijk besluit van 10 oktober 1974 betreffende de procedure van erkenning en sluiting van de ziekenhuizen en de ziekenhuisdiensten, inzonderheid op artikel 1, §2 en artikel 5, §1;

Gelet op het advies van de Interministeriële Commissie voor Brandvoorkoming;

Gelet op het advies van de Ziekenhuisraad;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd bij het koninklijk besluit van 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, eerste lid;

Gelet op de dringende noodzaak;

Op de voordracht van Onze Minister van Volksgezondheid en Leefmilieu en van Onze Minister van Binnenlandse Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij;

**Art.1.** De erkenning bedoeld bij artikel 3 van de wet van 23 december 1963 op de ziekenhuizen wordt enkel verleend indien voldaan wordt aan de normen inzake de beveiliging tegen brand en paniek vastgesteld in de bijlage van dit besluit.

De inachtneming van die normen wordt door een attest, waarvan model in bijlage, vastgesteld dat, behoorlijk gedateerd en ondertekend, door de burgemeester van de gemeente waar het ziekenhuis gelegen is, na verslag van de territoriaal bevoegde brandweerdienst wordt afgegeven.

**Art.2.** Bij elke aanvraag tot erkenning moet in het artikel 1 bedoelde attest gevoegd worden. Dat attest mag niet dateren van meer dan e'één jaar terug.

Bij de aanvraag tot verlenging van de erkenning dient in de volgende gevallen een nieuw attest gevoegd worden:

1. wanneer het vorige attest van meer dan zes jaar terug dateerd;
2. wanneer aan de gebouwen of de uitrusting veranderingen werden aangebracht die de veiligheid van

de inrichting kunnen beïnvloedend.

**Art.3.** Om het vereiste attest te bekomen, richt de ziekenhuisbeheerder, bij een ter post aangetekend schrijven, een aanvraag tot de burgemeester van de gemeente op het gebied waar de inrichting gelegen is.

Die aanvraag wordt door de burgemeester voor verslag doorgezonden aan de territoriaal bevoegde brandweerdienst.

**Art.4.** Indien de burgemeester op grond van het verslag van de brandweerdienst oordeelt dat hij geen attest mag afgeven, betekent hij zijn weigering aan de ziekenhuisbeheerder. In die betekening worden de normen opgesomd waaraan niet voldaan wordt.

**Art.5.** De burgemeester is gehouden binnen drie maanden na de indiening van het verzoek hetzij het gevraagde attest af te geven, hetzij de redenen waarom hij dit attest weigert, te betekenen.

**Art.6.** Op verzoek van de ziekenhuisbeheerder kan de Minister tot wiens bevoegdheid de Volksgezondheid behoort, afwijkingen toestaan van de normen bepaald in de bijlage van dit besluit. Hij wint vooraf het advies van de Minister van Binnenlandse Zaken in, die dat advies uitbrengt na verslag van de Inspectie ingesteld bij artikel 9 van de wet van 31 december 1963 betreffende de Civiele Bescherming.

Die afwijkingen mogen geen betrekking hebben op die punten door andere wets- of verordeningsbepalingen geregeld worden.

**Art.7.** Het koninklijk besluit van 4 april 1972 houdende vaststelling van de algemene eisen vervat in de norm N.B.N.713.010 betreffende de brandbeveiliging in de hoge gebouwen is niet van toepassing op de ziekenhuizen.

**Art.8.** Onze Minister van Volksgezondheid en Leefmilieu en Onze Minister van Binnenlandse Zaken zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 6 november 1979.

**BOUDEWIJN**

Van Koningswege:

De Minister van Volksgezondheid en Leefmilieu,

**L. DHOORE**

De Minister van Binnenlandse Zaken,

**G. GRAMME**

# **REGLEMENTERING VAN DE BRAND EN PANIEKBEVEILIGING IN DE ZIEKENHUIZEN**

## **HOOFDSTUK I**

### **ALGEMENE BEPALINGEN.**

#### **0. Algemeen.**

##### **0.1. DOEL VAN DE REGLEMENTERING.**

Onderhavige reglementering stelt de voorwaarden vast, waaraan de opvatting, de bouw en de aanpassing van de ziekenhuizen moeten voldoen, evenals de na te leven regels betreffende de bezetting van bedoelde inrichtingen of gedeelten van inrichtingen, alsook het onderhoud en het nazicht van hun installaties, om:

- a) het ontstaan, de uitbreiding en de voortplanting van brand te voorkomen;
- b) de veiligheid van de aanwezige personen te verzekeren;
- c) de tussenkomst van de brandweerdiensten te vergemakkelijken.

##### **0.2. TOEPASSINGSMODALITEITEN.**

0.2.1. De bepalingen van de hoofdstukken II en III zijn van toepassing op de ziekenhuizen waarvoor het bevel om de konstruktie aan te vangen gegeven werd na de datum van het in voege treden van onderhavige reglementering.

0.2.2. De ziekenhuizen waarvoor het bevel om de konstruktie aan te vangen gegeven werd voóór de datum van het in voege treden van onderhavige reglementering, vallen alleen onder de bepalingen van hoofdstuk IV.

0.2.3. De verbouwingen en vergrotingen van ziekenhuizen worden uitgevoerd volgens de bepalingen van hoofdstuk II, met uitzondering van artikel 1.

0.2.4. Behoudens andere schikkingen, zijn de bepalingen die hierna volgen niet van toepassing op de gebouwen die geen enkel lokaal voor zieken of raadplegenden bevatten, op voorwaarde dat de andere gebouwen van de inrichting er van gescheiden of geïsoleerd zijn, zoals ze het overeenkomstig paragraaf 1.3 moeten zijn van door derden bezette gebouwen.

##### **0.3. TERMINOLOGIE.**

###### **0.3.1. Algemene definities.**

0.3.1.1. Brand: geheel van verschijnselen behorend bij een niet gecontroleerde schadebrengende verbranding.

0.3.1.2. Bouwmateriaal: al dan niet homogeen materiaal gebruikt in de constructie, de afwerking en de blijvende versiering van een gebouw.

0.3.1.3. Bouwelement: element gevormd uit een bouwmateriaal of uit een samenstelling van verbonden bouwmaterialen met:

- ofwel een dragende functie,
- ofwel een scheidende functie,
- ofwel een dragende en een scheidende functie.

0.3.1.4. Wand: al dan niet vertikaal bouwelement dat zich tussen twee ruimten bevindt. Een binnenwand bevindt zich tussen twee binnenruimten; een buitenwand bevindt zich tussen een binnenruimte en een buitenruimte.

0.3.1.5. Kompartiment: gedeelte van een gebouw begrensd door wanden die de brandvoortplanting naar het naastliggende kompartiment of kompartimenten dienen te beletten gedurende een bepaalde tijd. Een kompartiment is al of niet onderverdeeld in lokalen.

0.3.1.6. Ruwe vloer: dragende en scheidende horizontale onafgewerkte wand, omvattende: de dragende delen, de vloerplaten, de tussenliggers en de eventuele vulling, het geheel vormt de ruwbouw van de vloer.

0.3.1.7. Plafond: bekleding en/of bescherming van het ondervlak van de ruwe vloer, die deel uitmaakt van de afgewerkte vloer (zie paragraaf 0.3.1.8.) en kan bijdragen tot het bekomen van een vereiste weerstand tegen brand. Tussen de ruwe vloer en het plafond kan er eventueel een afgesloten ruimte zijn.

0.3.1.8. Afgewerkte vloer: horizontale wand die de scheiding vormt tussen een verdieping van het gebouw en de onmiddellijk hogere of onmiddellijk lager verdieping; deze wand omvat gewoonlijk de volgende drie delen:

- a) de vloerbedekking (eventueel samengesteld uit: rokken, isolatielagen, zwevende vloeren enz...);
- b) de ruwe vloer;
- c) het plafond,

De delen a en c bestaan niet altijd.

0.3.1.9. Vals plafond (of opgehangen plafond): wand onder de afgewerkte vloer aangebracht om alzo onder deze vloer een ruimte te begrenzen.

## 0.3.2. DEFINITIES BETREFFENDE DE REAKTIE BIJ BRAND.

0.3.2.1. Reactie bij brand van een bouwmateriaal: geheel van eigenschappen van een bouwmateriaal met betrekking tot zijn invloed op het ontstaan en op de uitbreiding van een brand.

0.3.2.2. Niet-brandbaarheid van een bouwmateriaal: een bouwmateriaal wordt als niet brandbaar beschouwd, wanneer het geen enkel uitwendig verschijnsel van merkbare warmte-ontwikkeling vertoont, tijdens een genormaliseerde proef, waarbij het aan een voorgeschreven verhitte wordt blootgesteld.

Bij gebrek aan een overeenstemmende Belgische norm, wordt de test over de brandbaarheid

uitgevoerd overeenkomstig de aanbeveling ISO/R 1182-1970: «Essai de non-combustibilité des matériaux de construction».

0.3.2.3. Brandbaarheid van een bouw materiaal: een bouw materiaal wordt als brandbaar beschouwd wanneer het niet beantwoordt aan de bepaling van niet-brandbaarheid.

0.3.2.4. Ontvlambaarheid van een bouw materiaal: neiging van een bouw materiaal om, tijdens een normalisatieproef, waarbij het aan een voorgeschreven verhoging blootgesteld is, gassen af te geven, waarvan de aard en de hoeveelheid een verbranding in gasfase, d.w.z. vlammen kunnen teweeg brengen.

Deze proef wordt uitgevoerd op het materiaal in zijn normale gebruikstoestand.

Bij gebrek aan een overeenstemmende Belgische norm, wordt de graad van ontvlambaarheid bepaald overeenkomstig het Franse ministerieel besluit van 4 juni 1973, dit besluit heeft betrekking op de rangschikking van bouw materialen en bouw elementen per categorie volgens hun gedrag bij brand en bepaalt de proefmethoden (zie «Journal officiel» van 26 juli 1973).

Wat de graden van ontvlambaarheid betreft, wordt de overeenstemming tussen de categorieën waarvan sprake in het voornoemde besluit en de terminologie van onderhavige reglementering als volgt vastgesteld:

- Categorie M1 - Niet-ontvlambaar.
- Categorie M2 - Moeilijk ontvlambaar.
- Categorie M3 - Gemiddeld ontvlambaar.
- Categorie M4 - Gemakkelijk ontvlambaar.
- Categorie M5 - Zeer gemakkelijk ontvlambaar.

De ontvlambaarheidsproeven uitgevoerd volgens het Franse ministerieel besluit van 9 december 1957, vóór de datum van het in voege treden van onderhavige reglementering, blijven geldig.

0.3.2.5. Voortplantingssnelheid van de vlammen aan het oppervlak van een bouw materiaal: snelheid waarmee zich de vlammen, voortkomend van een beproefd bouw materiaal, voortplanten langs zijn oppervlak, tijdens een genormaliseerde proef gedurende dewelke het bouw materiaal blootgesteld is aan een voorgeschreven verhoging.

Deze proef wordt uitgevoerd op het materiaal in zijn normale gebruikstoestand.

Bij gebrek aan een overeenstemmende Belgische norm, wordt de voortplantingssnelheid van de vlammen bepaald overeenkomstig de Britse norm BS476, Part 7, Edition 1971.

De overeenstemming tussen de klassen waarvan sprake in de voornoemde norm en de terminologie van onderhavige reglementering wordt als volgt vastgesteld:

- Klasse 1 - Oppervlak met zeer trage vlamvoortplanting;
- Klasse 2 - Oppervlak met trage vlamvoortplanting;
- Klasse 3 - Oppervlak met gemiddelde vlamvoortplanting;
- Klasse 4 - Oppervlak met snelle vlamvoortplanting.

De proeven uitgevoerd volgens de Britse norm BS476, Part 1, Edition 1953, vóór de datum van het in voege treden van onderhavige reglementering, blijven geldig.

### 0.3.3. DEFINITIES BETREFFENDE DE WEERSTAND TEGEN BRAND.

0.3.3.1. Weerstand tegen brand van een bouw element: is de tijd gedurende dewelke een bouw element gelijktijdig voldoet aan de eisen van stabiliteit, vlamdichtheid en thermische isolatie wanneer het getest is volgens de Belgische norm NBN 713-020

#### 0.3.3.2. Klasseringscriteria:

a) Criterium van stabiliteit: de stabiliteit wordt als voldoende beschouwd als het bouwelement:

1. de eigenschappen behoudt die nodig zijn voor het bewaren van zijn eigen stabiliteit en het vervullen van zijn functie;
2. geen vervormingen vertoont welke onverenigbaar zijn met zijn functie in de stabiliteit van de constructie;
3. eventueel gedurende een bepaalde tijd na de proef, zonder bezwijken, de belasting kan dragen die tijdens de test werd aangebracht.

b) Criterium van de vlamdichtheid: men beschouwt een element niet langer «als vlamdicht», wanneer een kleine hoeveelheid katoen, die langzaam bewogen wordt langs de niet aan de warmte blootgestelde zijde, op een afstand van 2 à 3 cm van spleten of andere openingen, spontaan ontvlamt terwijl de ovenruimte op een normale overdruk van 2 kgf/m<sup>2</sup> staat.

c) Criterium van thermische isolatie: de thermische isolatie van een bouwelement wordt als voldoende beschouwd, als de gemiddelde en maximale temperaturen geregistreerd langs zijn niet opgewarmde zijde, lager zijn dan zekere toegelaten temperaturen.

#### 0.3.4. ALLERLEI.

0.3.4.1. Zelfsluitende deur: is een deur voorzien van een toestel waardoor deze in normale werkingsvoorwaarden bestendig dicht gehouden wordt. Zulke deur kan in alle geval met een normale krachtinspanning geopend worden. Zij is niet uitgerust met een mechanisme waardoor zij kan geblokkeerd worden in open stand.

0.3.4.2. Bij brand zelfsluitende deur (of luik): deur (of luik) die normaal open is en voorzien is van een automatisch toestel, dat door rookontwikkeling of door telebediening, het sluitsysteem van de deur (of luik) in werking stelt.

Na het automatisch sluiten kan een dergelijke deur (of deel van het luik) nog met een normale krachtinspanning geopend worden.

0.3.4.3. Autonome stroombron: elektrische stroombron behorend tot de uitrusting van het in aanmerking genomen gebouw; haar debiet is afhankelijk van de normaal gebruikte bron(nen); zij is in staat genoeg stroom te leveren om gedurende een bepaalde tijd, de normale werking te verzekeren van de installaties en toestellen waarvan het in dienst houden onmisbaar wordt geacht in geval van brand.

0.3.4.4. Normaal evacuatieniveau: niveau of verdieping waar zich de uitgangen bevinden langs waar de zieken en raadplegenden geacht worden het gebouw bij evacuatie te verlaten. Deze uitgangen moeten op de openbare weg uitmonden of op een ruimte waar alle gevaar dat kan voortspruiten uit de brand afgewend is.

0.3.4.5. Evacuatiweg: een binnen in het gebouw gelegen weg met een maximum helling van 10%, die toegang geeft tot de trappenhuisen en de uitgangen.

0.3.4.6. Normale kunstverlichting: kunstmatige verlichting gebruikt bij een normale uitbating.

0.3.4.7. Veiligheidsverlichting: kunstmatige verlichting die in werking treedt, zodra de normale verlichting uitvalt, om:

- personen toe te laten zich in veiligheid te stellen en onder meer de uitgangen van het gebouw te bereiken;
- reddingsdiensten toe te laten de nodige handelingen uit te voeren bij brand.

Bij deze verlichting moeten de hindernissen zichtbaar zijn.

0.3.4.8. Noodverlichting: kunstmatige verlichting die toelaat de activiteiten te blijven uitvoeren, als de normale kunstmatige verlichting uitvalt.

0.3.4.9. Melding: inlichting betreffende de ontdekking of de detectie van brand, die gegeven wordt aan de brandweerdiensten.

0.3.4.10. Waarschuwing: inlichting over het bestaan van een begin van brand of een gevaar, die aan bepaalde personen gegeven wordt.

0.3.4.11. Alarm: verwittiging gegeven aan al de personen die in een bepaalde plaats verblijven, om deze plaats te ontruimen.

0.3.4.12. Hoog gebouw: gebouw dat meer dan 25 m hoog is. Conventioneel is deze hoogte de afstand tussen het vloerpeil van de hoogste verdieping en het peil van de laagste toegankelijke wegen rond het gebouw en berijdbaar voor de voertuigen van de brandweer.

De technische lokalen gelegen boven een gebouw en die maar een gedeelte van het dak beslaan bij de berekening van de hoogte van dat gebouw niet meegeteld.

Worden beschouwd als integraal deeluitmakend van een hoog gebouw:

- het geheel van zijn dragende elementen;
- zijn kelderverdiepingen;
- zijn aangebouwde gedeelten die minder dan 25 m hoog zijn.

### 0.3.5. BIJZONDERE BEPALINGEN.

0.3.5.1. Verpleegeenheid: eenheid bestaande uit de ziekenkamers en de andere bijhorende lokalen, zoals de medische bureaus, verplegingszalen, leslokalen geïntegreerd in de eenheid, keukens, aanrechtkeukens, enz...

Een eenheid voor speciale zorgen is meer in 't bijzonder een eenheid waarin speciale technieken worden toegepast die gebeurlijk een bestendige bewaking van de zieken kunnen vergen.

0.3.5.2. Operatiekwartier: geheel bestaande uit één of meerdere operatiezalen of verloskamers, één of meerdere verdovingskamers en één of meerdere bijhorende lokalen.

0.3.5.3. Ziekenhuisdienst: dienst die één of meerdere verpleegeenheden omvat.

0.3.5.4. Medische dienst: is een dienst waar medische of paramedische activiteiten onder meer één of meer medische diensten vormen:

- de operatiekamers;
- de radiologische diensten (radiodiagnostie en radiotherapie);
- de functionele revalidatie;
- de laboratoria en gebeurlijk proefdierenpark;
- de centrale sterilisatiediensten;

- de apotheek;
- de bloedtransfusie;
- de funktionele onderzoeken;
- het lijkenhuis;
- de diensten voor raadpleging, dringende hulpverlening, voorbehoedende geneeskunde.

0.3.5.5. Algemene dienst: dienst waar activiteiten van algemeen belang van dezelfde soort worden uitgeoefend. Kunnen onder meer éénn of meer algemene diensten vormen:

- de administratie;
- het onthaal en de opname;
- de gemeenschappelijke keukens, de restaurants en de combinaties keuken-restaurant;
- de wasserij, linnenkamer, droogreiniging en de ontsmetting;
- de beddencentrale;
- de stookplaatsen en verbrandingsovens;
- de werkplaatsen, garages en andere technische diensten;
- de centrale magazijnen;
- het centraal archief;
- de diensten belast met het beheer van de personeelslokalen, de leslokalen die geen deel uitmaken van de verpleegeenheden, de conferentiezalen, de aula's en de bureaus van de professoren;
- de kulturele- en erediensten;
- de kinderbewaarplaatsen.

0.3.5.6. Brandvoedende gassen: worden in de onderhavige reglementering als brandvoedende gassen beschouwd: zuurstof, distikstofoxyde, en de gasmengsels die méerr dan 22 pct. zuurstof bevatten.

=====

## **HOOFDSTUK II.**

=====

### **INPLANTING, KONSTRUKTIE EN UITRUSTING.**

=====

#### **1. TOEGANGSWEGEN EN INPLANTING.**

1.1. De inrichting is rechtstreeks en voortdurend bereikbaar voor de voertuigen van de brandweerdiensten, zodanig dat de brandbestrijding en de redding er normaal kunnen uitgevoerd worden. In het bijzonder wordt het akkoord van de bevoegde brandweerdienst vereist om het aantal en het tracé van de toegangsweg(en) te bepalen, hierbij rekening houdend met de uitgestrektheid van de in aanmerking te nemen inrichting, het aantal zieken, het aantal bezette verdiepingen en de schikking der gebouwen.

Elke toegangsweg wordt zo opgevat, dat het materieel van de brandweerdiensten daarop kan rijden, stationeren en bediend worden.

1.2. Op deze weg(en) wordt er steeds éénn strook vrijgehouden, waar het stationeren verboden is en die voldoet aan volgende eisen:

- minimale vrije breedte: 4 m;
- minimale vrije hoogte: 4 m;



- minimale draaistraal: 11 m aan de binnenkant en 15 m aan de buitenkant;
- maximale helling: 6 pct.;
- minimale weerstand: de bekleding moet het gewicht kunnen dragen van een autovoertuig van 15 ton; waarvan 5 ton op de vooras en 10 ton op de achteras, en waarvan de assen 4 m van elkaar verwijderd zijn.

Wanneer de toegangswegen doodlopende wegen zijn, wordt steeds de wegbreedte gebracht op 8 m en dienen de kenmerken ervan over de gehele breedte overeen te stemmen met deze hierboven voorgeschreven.

De vrije ruimten: tuinen, parken, binnenkoeren, voorportalen die dezelfde waarborgen vertonen als deze voorzien in deze paragraaf 1.1 mogen als toegangswegen beschouwd worden.

Bijgebouwen, uitspringende daken, luifels, delen in uitkraging of andere dergelijke toevoegingen zijn enkel toegelaten indien daardoor de veiligheid van de bewoners noch de bewegingsvrijheid van de brandweer in het gedrang gebracht worden.

1.3. De horizontale afstand tussen de inrichting en nabijgelegen gebouwen of lokalen bezet door derden, is tenminste 8 m. Bovendien bevinden zich geen brandbare elementen in de scheidingsruimte op een minimum horizontale afstand van 8 m ten opzichte van bedoelde gebouwen.

Indien de gebouwen niet van de nevenliggende konstrukties of lokalen bezet door derden verwijderd zijn, zoals beschreven in vorige alinea, worden zij ervan gescheiden door wanden met een weerstand van minstens twee uur. De hoogte van deze scheidingsmuur is ten minste gelijk aan de hoogte van het te isoleren gebouw, zonder nochtans hoger te moeten zijn dan 12 m boven het hoogste punt van de daken der nevenliggende gebouwen of lokalen.

1.4. Indien onderscheiden gebouwen van een inrichting bij elkaar aanleunen of met elkaar verbonden zijn door overdekte doorgangen, zijn zij van elkaar of van die doorgangen gescheiden door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur. De openingen in deze wanden zijn voorzien van zelfsluitende deuren of bij brand zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens één uur.

## 2. GRONDBEGINSELEN.

2.1. Elk gebouw is verdeeld in kompartimenten.

2.1.1. De oppervlakte van een kompartiment is kleiner dan 2.500 m<sup>2</sup>, behalve de ondergrondse parkeerruimten (zie paragraaf 5.3). Deze oppervlakte wordt gemeten tussen de binnenvlakken van de wanden die het kompartiment omsluiten. Nochtans mag hiervan afgetrokken worden de oppervlakte van de trappenhuizen, de liftkokers en hun eventuele sassen, evenals de verticale kokers waarvan de muren een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur.

2.1.2. Behalve in de gevallen vermeld in de 2de alinea van onderhavig paragraaf is de hoogte van één kompartiment gelijk aan de hoogte van één verdieping. Bovendien vormen de verpleegeenheden, de operatiekwartieren, de diensten voor de radiotherapie, de diensten voor de radioïsoptopen, de apotheken, de laboratoria, de stookplaatsen en hun bijhorigheden, de binnenshuis gelegen garages en parkeerruimten, één of meer kompartimenten.

Mogen echter als één kompartiment opgevat worden:

- de ondergrondse parkeerplaatsen met verschillende verdiepingen of niveaus;
- een normaal evacuatie niveau en het niveau er onmiddellijk boven, op voorwaarde dat hun totaal volume geen 25.000 m<sup>3</sup> overtreft;

- de opeenvolgende niveaus of verdiepingen die enkel machinezalen omvatten, waar het personeel slechts af en toe moet aanwezig zijn voor de controle en het onderhoud;
- de operatiekwartieren die meerdere verdiepingen of niveaus omvatten.

2.1.3. Elk compartiment bestaande uit een verpleegeenheid en dat niet gelegen is op een normaal evacuatie niveau, is hetzij en rechtstreekse en horizontale verbinding met een ander compartiment dat alle zieken van de betrokken verpleegeenheid kan ontvangen, hetzij verdeeld in twee delen die ieder alle zieken van deze verpleegeenheid kan ontvangen.

2.2. Er wordt verondersteld dat de evacuatie van een gebouw, verdieping per verdieping zal gebeuren, te beginnen met deze waar de brand ontstaat.

2.3. Onder het laagst gelegen normaal evacuatie niveau:

- mag er zich geen enkele individuele en collectieve slaapkamer bevinden;
- mogen er alleen in het niveau dat zich het kortst bij het normaal evacuatie niveau bevindt, lokalen gelegen zijn die normaal toegankelijk zijn voor de zieken en de raadplegenden.

2.4. Bij het bepalen van het aantal trappenhuisen wordt rekening gehouden met:

- het aantal zieken dat er moet gebruik van maken;
- de bepalingen van paragraaf 4.3.3. betreffende de maximale afstanden tot de toegangen van het meest nabijgelegen trappenhuis en tot een tweede trappenhuis.

Op de normale evacuatie niveaus leiden de trappen naar buiten, ofwel rechtstreeks ofwel langs een zo kort mogelijke evacuatieweg, die voldoet aan de voorschriften van paragraaf 4.3.

### 3. VOORSCHRIFTEN VOOR SOMMIGE BOUWELEMENTEN.

#### 3.1. Structurele elementen.

De structurele elementen, zoals kolommen, verticale dragende wanden, hoofdbalken en andere essentiële delen die het geraamte of het skelet van het gebouw vormen, met uitzondering van de afgewerkte vloeren, hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur.

De afgewerkte vloeren hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur in de hoge gebouwen en minstens e'e'n uur in de andere gebouwen.

#### 3.2. Gevelwanden.

3.2.1. Op elke verdieping omvatten de gevels een bouwelement dat gedurende minstens één uur voldoet aan het criterium van «vlamdichtheid». Dit bouwelement wordt op een der volgende manieren uitgevoerd (zie figuren in aanhangsel):

a) een doorlopende horizontale overstek met breedte «a», gelijk aan of groter dan 0,60 m en dat aan de vloer verbonden is;

b) een element samengesteld:

- door een doorlopend horizontaal overstek met breedte «a», aan de vloer verbonden;
- op de bovenverdieping, door een doorlopende borstwering met hoogte «b»;
- op de onderverdieping, door een doorlopende latei met hoogte «c».

De som der afmetingen a, b, c en d (dikte van de vloer) is gelijk aan of groter dan 1 m: elk der afmetingen a, b, of c kunnen eventueel nul zijn.

3.2.2. De uitwendige wandversieringen van de gevels moeten vervaardigd zijn uit niet of moeilijk ontvlambare materialen.

Dit geldt niet voor de schrijnwerkerij of de dichtingsvoegen.

3.2.3. De stijlen die het skelet van de gordijngewel (lichte gewel) vormen, zijn aan elke verdieping aan het skelet van het gebouw vastgezet. De borstwering en de latei zijn zodanig aan de vloerplaat vastgezet dat het geheel gedurende minstens één uur voldoet aan het criterium «vlamdichtheid» (zie paragraaf 0.3.3.2.); hetzelfde geldt voor de ondoorzichtige of ondoorschijnende delen van de gevels gelegen tussen de vensteropeningen.

### 3.3. Vertikale binnenwanden.

3.3.1. De verticale binnenwanden die de onderscheiden lokalen begrenzen, met uitzondering van de lokalen voor de wacht, hebben in de verpleegeenheden een weerstand tegen brand van minstens een half uur. In de speciale verpleegeenheden en in de bevallingskwartieren mogen er nochtans glaspanelen voorkomen in de verticale binnenwanden die de ziekenkamers begrenzen.

3.3.2. De verticale binnenwanden die de begrenzing vormen van de lokalen waar het personeel verblijft hebben een weerstand tegen brand van minstens één uur.

3.3.3. De verticale binnenwanden van de evacuatiewegen zijn onderworpen aan de bepalingen van paragraaf 4.3.6.

### 3.4. Deuren.

De doorzichtige deurpanelen, dragen een merkteken, dat toelaat zich rekenschap te geven van hun aanwezigheid.

De deuren van de uitgangen van het gebouw, de deuren geplaatst in de evacuatiewegen, en de sasdeuren, openen in evacuatie richting. Nochtans de deuren die eventueel geplaatst zijn in de evacuatiewegen die, hetzij meerdere uitgangen, hetzij toegangen tot meerdere uitgangen verbinden, openen in beide richtingen.

Draaibomen of draaideuren zijn verboden.

### 3.5. Plafonds en valse plafonds.

3.5.1. De plafonds, de valse plafonds en hun bekleding zijn vervaardigd uit niet-ontvlambare materialen

3.5.2. De valse plafonds hebben een stabiliteit tegen brand van minstens een half uur. In lokalen waar de valse plafonds ruimten afsluiten waarin zich technische uitrustingen bevinden die een bepaald brandgevaar opleveren, voldoen deze valse plafonds aan een aangepaste graad van weerstand tegen brand.

3.5.3. De ophangingselementen van de valse plafonds, van apparaten en van de andere opgehangen voorwerpen (verlichtingsapparaten, luchtkokers, kanalisaties enz...), zijn berekend om te weerstaan aan een normale temperatuur van minimum 100 graden Celcius.

3.5.4. De ruimte tussen de afgewerkte vloer en het valse plafond is onderbroken door verlenging van al de verticale wanden die een weerstand tegen brand van minstens een half uur hebben. In ieder geval is deze ruimte onderbroken door tussenschotten met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, derwijze dat vakken gevormd worden met maximum afmetingen van 25 m.

3.6. Niet vlottende bekledingsmaterialen, die gebruikt worden als thermische isolatie, geluidsisolatie of als versiering.

3.6.1. De bekledingsmaterialen voor de verticale wanden zijn op blijvende wijze «niet ontvlambaar» of ingevolge de wijze van aanbrengen «niet ontvlambaar» gemaakt.

3.6.2. Volgens de voorwaarden van de genormaliseerde proef aangehaald in de paragraaf 0.3.2.5., mag de vlamvoortplanting aan het oppervlak van de materialen gebruikt voor de vloerbekledingen, niet «snel» zijn.

3.6.3. Er mag geen enkel brandbaar materiaal voorkomen in de tussenruimte die eventueel de scheiding vormt tussen de bekledingen en de wanden.

3.7. Daken.

Bij gebrek aan een afgewerkte vloer, worden bouwelementen met een weerstand tegen brand van minstens één uur, als isolatie aangebracht tussen het dak en de ziekenkamers en tussen het dak en de evacuatiewegen.

De waterdichte dakbedekking bestaat uit niet ontvlambare materialen of is ingevolge de wijze van aanbrengen blijvend niet-ontvlambaar gemaakt.

#### 4. BOUWVOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE KOMPARTIMENTEN EN DE EVACUATIEWEGEN EN TRAPPEN.

4.1. Kompartimenten.

4.1.1. De wanden die de kompartimenten, waarvan sprake in paragraaf 2.1 afscheiden en geen gevelwand zijn, hebben een weerstand tegen brand van minstens één uur.

De eventuele verbindingsoeningen aangebracht in deze wanden afgesloten met een zelfsluitende deur of met een bij brand zelfsluitende deur met een weerstand tegen brand van minstens een half uur. Wanneer de deur van een kompartiment de doorgang van bedden moet mogelijk maken, zal deze ten minste 1,10 m breed zijn.

De kompartimentswanden die tevens gevel vormen, beantwoorden aan de bepalingen van paragraaf 3.2.

4.1.2. De wanden die eventueel een verpleegeenheid in twee verdelen, voldoen gedurende ten minste één uur aan het criterium van de vlamdichtheid.

De verbindingsoeningen tussen deze twee delen zijn voorzien van zelfsluitende deuren, of van bij brand zelfsluitende deuren die gedurende minstens een half uur voldoen aan het criterium van de vlamdichtheid.

4.2. Trappehuizen en trappen.

4.2.1. Algemeen:

4.2.1.1. Elk kompartiment telt ten minste twee trappehuizen.

4.2.1.2. Aantal en opvatting van de trappehuizen voldoen aan de voorschriften van paragrafen 4.3.3. en 4.3.5.

4.2.1.3. In afwijking van de bepalingen van paragraaf 4.2.1.1. en zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van de 2de alinea van paragraaf 4.1.1. en van paragraaf 4.2.1.2., mogen toegangen tot de trappehuizen die moeten dienen voor kompartiment bestaande uit een operatiekwartier, een dienst voor radiotherapie, een dienst van radioïsopten, een apotheek, een laboratorium, een stookplaats en zijn bijhorigheden vervangen worden door toegangen naar nabijgelegen kompartimenten, die door twee trappehuizen bediend worden.

4.2.1.4. Wanneer de berekening van de nuttige trapbreedte uitwijst dat het nodig is een trap te bouwen die breder is dan 1,20 m, worden ten minste twee trappen van 1,20 m in afgescheiden trappehuizen gebouwd.

#### 4.2.2. Opvatting van de trappehuizen.

4.2.2.1. De trappehuizen monden verplicht uit op de normale evacuatie-niveaus.

4.2.2.2. De wanden van de trappehuizen hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur, behalve wanneer zij deel uitmaken van de gevelmuur.

Zo de wanden van de trappehuizen deel uitmaken van de gevel, voldoen zij aan de bepalingen van paragraaf 3.2. Deze wanden mogen beglaasde gedeelten omvatten, op voorwaarde dat ieder punt van deze minstens 1 m gelegen is van elk ander beglaasd gedeelte, alsook van elke opening van de gevel.

4.2.2.3. De toegang tot de trappehuizen is voorzien van zelfsluitende deuren of van bij brand zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, openend in de richting van de evacuatie, en waarvan de doorgangsbreedte ten minste 1 m is.

4.2.2.4. Indien twee kompartimenten op horizontaal vlak met elkaar in verbinding staan, mag er een gemeenschappelijk trappehuis voorzien worden, op voorwaarde dat de toegang ervan voldoet aan de voorschriften van paragraaf 4.2.2.3.

4.2.2.5. De trappehuizen die toegang verlenen tot de niveaus gelegen onder het laagste evacuatie-niveau, mogen niet rechtstreeks in de verlenging liggen van deze van andere verdiepingen. Dit sluit niet uit dat de ene boven de andere mogen liggen. Dan moeten zij echter gescheiden zijn door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur en mag de doorgang van de ene naar de andere slechts gescheiden langs een zelfsluitende deur of een bij brand zelfsluitende deur, met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, openend in de evacuatie-richting.

4.2.2.6. Buiten snelblusapparaten, detectie, meldings-, waarschuwings- en alarmmiddelen, elektrische installaties voor verlichting, installaties voor verwarming en klimaatregeling, alsook de kokers of toestellen voor rookevacuatie, mogen er zich in de trappehuizen geen voorwerpen bevinden, noch de toegang tot deze laten verhinderen.

#### 4.2.3. Verluchting van de trappehuizen.

Bovenaan elk trappehuis is een verluchtingsopening voorzien die in de vrije lucht uitmondt en die een doorsnede van minstens 1 m<sup>2</sup> heeft. Deze opening is normaal gesloten, Haar openingsmechanisme is uitgerust met een handbediening geplaatst op één van de normale evacuatie-niveaus en voorbehouden aan de brandweerdiensten.

#### 4.2.4. Trappen.

##### 4.2.4.1. Bouwvoorschriften.

De trappen zijn gebouwd uit niet of moeilijk ontvlambare materialen en beantwoorden gedurende minstens één uur aan het criterium van stabiliteit bij brand. Voor de daarvoor vereiste test, wordt de trap horizontaal zonder overlast boven de oven geplaatst, met een beperkte overspanning die gelijk is aan de horizontale projectie van de traparm. Na de afkoeling moet de trap, zonder te begeven, de berekende overlast kunnen dragen.

De trappen zijn voorzien van volle stootborden en, langs beide zijden, van een veilig vastgehechte leuning of handgreep die doorloopt op de bordessen. De treden zijn uitgerust met een anti-slipneus. De helling der trappen mag niet meer dan 75 pct. bedragen (maximum hellingshoek: 37 graden); geen enkele trede mag meer dan 5 cm uitsteken boven het stootbord.

De traparmen zijn recht.

Het aantal treden per traparm wordt beperkt tot 17.

#### 4.2.4.2. Nuttige breedte van de traparmen en van de bordessen.

Als nuttige breedte van de traparmen en bordessen, wordt de breedte in acht genomen die tot op een minimum hoogte van 2 m vrij is van elke hindernis. Er dient hierbij geen rekening gehouden met het uitsteken van de handgreep die langs de wanden der trappen en bordessen geplaatst is, op voorwaarde dat deze niet meer dan 10 cm bedraagt, en niet hoger gelegen is dan 1 m boven de trapneuzen, de trapbomen en de steunmuur aangelegd langs deze wanden.

Deze breedte is in centimeters ten minste gelijk aan het aantal personen die deze traparmen en bordessen moeten gebruiken om de gewone evacuatieuitgangen te bereiken, vermenigvuldigd met 1,25 of 2 naargelang voorzien wordt dat deze personen de trap moeten afdalen of opstijgen, om een normaal evacuatieniveau te bereiken. Zonder af te wijken van wat voorafgaat, blijft de minimum nuttige breedte van de doorgangen vastgesteld op 1,20 m.

### 4.3. Evacuatiewegen.

4.3.1. De verbinding naar en tussen de trappehuizen geschiedt langs evacuatiewegen.

4.3.2. De ingangdeuren van de ziekenkamers geven rechtstreeks uit op de evacuatieweg van deze lokalen. De deurvleugel heeft een minimum breedte van 1,10 m.

4.3.3. Voor de compartimenten, gelegen op een niveau dat geen normaal evacuatieniveau is, zijn de ingangdeuren van de verschillende lokalen maximum 30 m verwijderd van de ingang tot een trappehuis.

Anderzijds, is de afstand tussen deze deuren en de toegang tot een ander trappehuis dan het meest nabijgelegen, maximum slechts 60 m. De toegangsweg tot een trappehuis mag nochtans niet lopen over het bordes van een ander trappehuis.

4.3.4. De nuttige breedte van de evacuatiewegen wordt op dezelfde wijze berekend als die voor de traparmen en bordessen (zie eerste lid van paragraaf 4.2.4.2.).

De nuttige breedte van de evacuatiewegen is, in centimeters, minstens gelijk aan het aantal personen die er bij evacuatie moeten gebruik van maken, om een trap of een uitgang te bereiken. Zonder afbreuk te doen aan hetgeen voorafgaat, wordt de minimum nuttige breedte van voormelde doorgangen bepaald op 1,80 m, behalve voor de verpleegeenheden, waarvoor ze bepaald wordt op 2,40 m. Deze breedte mag teruggebracht worden op 1,80 m voor de wachtpost van de verpleegeenheid.

4.3.5. De maximale lengte van de doodlopende gangdelen van de evacuatiewegen is 15 m, behalve in de medische diensten.

4.3.6. De verticale binnenwanden van de evacuatiewegen hebben een weerstand tegen brand van minstens één uur en de openingen in deze wanden zijn voorzien van deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur. Nochtans, in voormelde wanden mogen beglaasde gedeelten zijn telkens dit nodig is voor de bewaking van de zieken. In dat geval moeten de toegangsdeuren tot de ziekenkamers slechts gedurende minstens een half uur voldoen aan het criterium van vlamdichtheid.

#### 4.4. Nummering de niveaus - Aanwijzingen.

4.4.1. Aan ieder niveau wordt een volgnummer toegekend, met in achtname van volgende regels:

- de nummers vormen een ononderbroken reeks;
- een der normale evacuatie-niveaus draagt het nummer 0;
- de niveaus gelegen onder het niveau 0, dragen een negatief nummer;
- de niveaus gelegen boven het niveau 0 dragen een positief nummer.

4.4.2. Het volgnummer van elk niveau:

- wordt ten behoeve van de personen die gebruik maken van de bordessen der trappehuizen of de toegangen tot de liften, ten minste op één wand ervan aangebracht;
- moet leesbaar zijn van uit de liftkooi wanneer deze laatste stilstaat.

De uitgangen zijn aangeduid door de woorden «uitgang» of «nooduitgang», al naargelang.

De richting naar de uitgangen moet aangegeven zijn door pijlstrepen vergezeld van het woord «uitgang» of «nooduitgang» naargelang het geval.

Deze aanduidingen en tekens, in wit op groene achtergrond of omgekeerd, zijn duidelijk zicht- en leesbaar.

4.4.3. De volgnummers van de niveaus zijn in de liften op of naast de bedieningsknoppen vermeld. Bovendien staan de woorden «uitgang» of «nooduitgang» vermeld naast het nummer van de verdieping waar zich de uitgangen of nooduitgangen bevinden.

### 5. BOUWVOORSCHRIFTEN VOOR SOMMIGE LOKALEN EN RUIMTEN.

5.1. Stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden.

De stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden worden uitgevoerd volgens de desbetreffende voorschriften, normen, regels van de kunst en technische leidraad. Voormelde lokalen zijn behoorlijk verlucht.

De stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden mogen niet vertikaal onder of boven de verpleegeenheden gelegen zijn. Nochtans mogen de stookplaatsen, gevoed met gas dat lichter is dan de lucht, zich bevinden op het dak van het hoogste deel van het bedoelde gebouw.

De stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden zijn van de andere gebouwen en lokalen gescheiden door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur.

Iedere eventuele toegang tot de stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden, vanaf de andere lokalen van de gebouwen waarin deze zich bevinden, geschiedt door een sas dat goed geventileerd is langs openingen die in de buitenlucht uitmonden. Dit sas wordt begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur, en zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

5.2. Transformatiestations aangesloten op een hoogspanningsnet.

### 5.2.1. Algemeen.

De transformatiestations zijn uitgevoerd volgens de voorschriften van het «Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming» en van de Belgische norm NBN 449 «Transformatorstations voor hoogspanningsverbruikers».

Bovendien moet elk lokaal waar een transformatorstation is ingericht of geïnstalleerd voldoen aan de volgende voorwaarden:

- zijn wanden, met uitzondering van de gevelwanden, hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur;

- tenzij het een buitentoegang is, is elke toegang tot dit lokaal voorzien van een zelfsluitende deur, met een weerstand tegen brand van minstens één uur;

- zijn er bijzondere schikkingen getroffen opdat het waterpeil (van waar het water ook moge komen, zelfs het bluswater van de brandbestrijding) beneden het peil van de vitale gedeelten van de elektrische installatie zou blijven.

De beschermingsmaatregelen voorzien in de Belgische norm NBN 577 «Richtlijnen voor de brandbeveiliging van transformatorstations» zijn van toepassing, wanneer het bedoelde station gevestigd is in een lokaal dat in verbinding staat met de andere lokalen van het gebouw waarin ze gelegen is, en de hoeveelheid brandbaar dielectricum voor het geheel van de apparaten 50 liter of méér bedraagt.

### 5.2.2. Ter plaatse gemonteerde stations.

Een ter plaatse gemonteerd station wordt ingericht in een daarvoor bestemd lokaal.

### 5.2.3. Geprefabriceerde stations.

Een geprefabriceerd station vormt een volledig gepantserd blok, in overeenstemming met de voorschriften van titel III, hoofdstuk I, afdeling I van het «Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming» en dient niet verplichtend geïnstalleerd te worden in een daarvoor speciaal voorzien lokaal.

## 5.3. Binnenhuis gelegen garages en parkeerruimten.

### 5.3.1. Benevens de bepalingen van paragraaf 4.1.:

- hebben de wanden die de binnenhuis gelegen garages en parkeerruimten begrenzen, een weerstand tegen brand van minstens twee uur;

- geschiedt elke eventuele verbinding tussen een binnenhuis gelegen garage of parkeerruimte en een ander compartiment, door een sas begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur, en zelfsluitende deuren, met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

5.3.2. De oppervlakte van een ondergronds gelegen parkeerruimte die één compartiment vormt, wordt niet beperkt.

Op elke verdieping van een ondergrondse parkeerruimte, wordt de evacuatie als volgt geregeld:

- minstens twee trappehuizen - in overeenkomst met de voorschriften van paragraaf 4.2. - zijn bereikbaar vanaf om het even welk punt van de verdieping, en de af te leggen afstand om de meest nabije trap te bereiken mag de 40 m niet overtreffen; de nuttige minimum breedte van deze trappen is vastgesteld op 0,80 m.

- door een rechtstreekse uitgang naar de vrije lucht op het desbetreffende niveau is voldaan aan de eisen van toegang naar een van de twee trappenhuizen.



- op de parkeerverdieping die het kortst bij de uitgang ligt mag, in plaats van een der twee trappenhuisen het hellend vlak voor uitrit der voertuigen aanvaard worden, op voorwaarde dat de wanden ervan een weerstand tegen brand bieden van minstens twee uur en dat de helling nergens de 10 pct. te boven gaat.

#### 5.4. Installaties voor huisvuilevacuatie en linnenafvoer.

De inrichtingen mogen niet uitgerust zijn met huisvuilstortkokers of linnenafvoerkokers.

#### 5.5. Kanalen en kokers.

##### 5.5.1. Verluchtingskanalen.

De verluchtingskanalen zijn uit niet-brandbare materialen samengesteld.

##### 5.5.2. Kokers met leidingen.

###### 5.5.2.1. Vertikale kokers.

De wanden van de verticale kokers hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur en de toegangspanelen alsook de toegangsdeurtjes hebben een weerstand tegen brand van minstens één uur.

Nochtans, indien de verticale kokers per verdieping in vakken verdeeld zijn door niet-brandbare horizontale schermen, die de open ruimten tussen de leidingen opvullen, dan moeten hun wanden slechts een weerstand tegen brand van minstens één uur hebben, en de toegangspanelen en deurtjes een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

De verticale kokers, die niet in de vakken verdeeld zijn per verdieping, zijn bovenaan goed geventileerd.

De verticale kokers waarvan de wanden een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur mogen in de trappehuizen geplaatst worden, maar mogen in deze ruimten niet kunnen geopend worden.

###### 5.5.2.2. Horizontale kokers.

De wanden en toegangsdeurtjes van de horizontale kokers die door de wanden gaan, die een compartiment begrenzen, hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur.

#### 5.6. Gemeenschappelijke keukens.

5.6.1. De keukens en de combinaties keuken-restaurant, zijn begrensd door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur. De openingen in deze wanden zijn voorzien van zelfsluitende deuren, of van bij brand zelfsluitende deuren, met een weerstand tegen brand van minstens één uur. Nochtans mogen voormelde openingen die niet dienen als doorgang voor personen voorzien zijn van bij brand zelfsluitende luiken, met een weerstand tegen brand van minstens één uur. Alle deuren moeten openen in de evacuatie-richting.

De bepalingen van voorgaande alinea zijn niet van toepassing op de aanrechtkeukens.

5.6.2. Kooktoestellen en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen zijn gemonteerd op niet-brandbare draagsteunen. Zo de muren in de nabijheid van deze toestellen niet gebouwd of niet bekleed werden met niet-brandbare en niet-warmtegeleidende materialen, zijn deze toestellen bovendien zo ver van de wanden verwijderd, dat de temperatuur van deze wanden niet hoger dan

90°C kan worden.

### 5.6.3. Afvoerkanalen voor verbrandingsgassen en dampen.

De afvoerkanalen voor verbrandingsgassen en dampen zijn vervaardigd uit niet-brandbaar materiaal. Deze kanalen hebben een dichtheidszekerheid tot op een temperatuur van 800°C.

De verbrandingsgassen en dampen worden langs deze kanalen, die niet in verbinding mogen staan met andere kanalen buiten het gebouw geleid.

Elk kanaal ligt op ten minste 45 cm van elk niet afgeschermd brandbaar materiaal.

De binnenzijde van de kanalen is glad en weerstaat aan de scheikundige inwerking van de produkten die normaal in de af te voeren verbrandingsgassen en dampen aanwezig zijn.

De kanalen moeten gemakkelijk kunnen nagezien en gereinigd worden.

De kanalen die uit de gemeenschappelijke keukens komen, zijn hetzij aan de buitenkant van het gebouw goed vastgemaakt, hetzij geplaatst in kokers met wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur, waarin geen andere leidingen verwerkt zijn. In dit laatste geval hebben de toegangsdeurtjes of deuren voor het nazicht en de reiniging, een weerstand tegen brand van minstens één uur.

### 5.7. Opslagplaats voor huisvuil.

De wanden van de opslagplaats voor huisvuil hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur en zijn gebouwd uit niet-ontvlambare materialen; het binnenoppervlak van deze wanden is glad. Iedere eventuele toegang tot de opslagplaats voor huisvuil, vanaf de andere lokalen van het gebouw waarin deze zich bevindt, geschiedt door een sas dat goed geventileerd is langs openingen die in de buitenlucht uitmonden. Dit sas wordt begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur, en zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

De opslagplaats voor huisvuil heeft een rechtstreekse toegang van buiten uit, hetzij op het gelijkvloers, hetzij met een helling van maximum 10 pct. Het volume van het lokaal is groter dan 10m<sup>3</sup>. De opslagplaats voor huisvuil mag voor niets anders gebruikt worden.

### 5.8. Operatiekwartieren.

5.8.1. Benevens de bepalingen van paragraaf 4.1., geschiedt elke eventuele verbinding tussen een operatiekwartier en een naastgelegen compartiment, door een sas begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens één uur, en zelfsluitende deuren of bij brand zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

5.8.2. Afdoende maatregelen zullen genomen worden om het afvloeien van de statische electriciteit zonder doorslagontlading te verzekeren.

### 5.9. Apotheken en laboratoria.

Benevens de bepalingen van paragraaf 4.1., geschiedt elke eventuele verbinding tussen de apotheken en laboratoria en een naastgelegen compartiment, door een sas begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens één uur, en zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

De lokalen die gemakkelijk ontvlambare stoffen bevatten, of die een speciaal ontploffingsgevaar vertonen:

- zijn boven- en onderaan goed geventileerd langs ventilatieopeningen die rechtstreeks in de

buitenlucht uitmonden;

- zijn uitgerust met een inrichting voor de afvoer van de rook in geval van brand; aan deze vereiste wordt voldaan, zo een gedeelte van de buitenwanden van voormelde lokalen, gelijk aan ten minste 1/20 van de oppervlakte ervan, bestaat uit dun glas.

## 5.10. Opslagplaatsen voor gassen.

### 5.10.1. Toepassingsgebied.

De bepalingen van onderhavige paragraaf 5.10. zijn van toepassing op de opslagplaatsen van medische- en andere gassen, met uitzondering van de opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen, waarvoor verwezen wordt naar paragraaf 6.5.

### 5.10.2. Algemene voorschriften.

5.10.2.1. Voor de opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of opgeloste gassen onder een druk van méér dan 1 kgf/cm<sup>2</sup>, is op grond van titel I, hoofdstuk I van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming» een vergunning vereist, zo het gaat hetzij om opslagplaatsen in vaste recipiënten, al of niet verbonden, met een totale inhoud, gemeten in liter water van 500 l en méér. Zonder afbreuk te doen aan de andere bepalingen van onderhavige reglementering moeten deze opslagplaatsen ook voldoen aan de eventuele vereisten gesteld door de vergunningsbesluiten.

5.10.2.2. De opslagplaatsen voor gassen worden ingericht hetzij in open lucht op omheinde plaatsen, hetzij in lokalen.

In alle geval:

- worden de gebruikte ruimten voor dit doel voorbehouden, en mogen ze zich niet lager bevinden dan de omringende bodem;
- zijn de gasrecipiënten beschermd tegen hoge temperaturen te wijten aan de inwerking van de zon of aan de nabijheid van verwarmde oppervlakten, alsook tegen het korrosiegevaar.

5.10.2.3. De lokalen waar gassen opgeslagen worden zijn van de andere gebouwen en lokalen geïsoleerd door wanden die een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur. Tenzij zij buitentoegangen zijn, zijn de toegangen tot deze lokalen voorzien van zelfsluitende deuren, met een weerstand tegen brand van minstens één uur.

### 5.10.3. Bijzondere schikkingen voor de opslagplaatsen voor brandbare en brandvoedende gassen.

5.10.3.1. Afzonderlijke opslagplaatsen zijn voorzien voor brandbare- en brandvoedende gassen.

5.10.3.2. De opslagplaatsen met verplaatsbare recipiënten voor brandbare en brandvoedende gassen zijn toegankelijk gelijkvloers of vanaf een kaai voor voertuigen of transportkarretjes gebruikt bij de bevoorrading en de verdeling.

5.10.3.3. Wanneer de opslagplaatsen van brandbare- of brandvoedende gassen in open lucht worden bevestigd:

- zijn de opgeslagen verplaatsbare recipiënten geplaatst op ten minste 1,50 m van de vensters, op ten minste 2,50 m van de deuren, evenals van elke kelderopening of toegang naar een ondergrondse ruimte;
- zijn de gebouwen van de inrichting, geïsoleerd of gescheiden van de vaste recipiënten, die de

opslagplaatsen vormen zoals ze het moeten zijn van de constructies en lokalen bezet door derden

5.10.3.4. De lokalen waar brandbare en brandvoedende gassen opgeslagen worden hebben een volume van ten minste  $10 \text{ m}^3$ .

5.10.3.5. Benevens de bepalingen van paragraaf 5.10.2.3.:

- zijn de wanden die de scheiding vormen tussen lokalen waar brandbare- en brandvoedende gassen opgeslagen worden en andere lokalen of gebouwen, samengesteld uit niet brandbare materialen en hebben ze een glad binnenoppervlak;
- mogen voormelde lokalen geen verbinding hebben met andere lokalen van het gebouw waarin ze gevestigd zijn.

5.10.3.6. De openingen die gemaakt worden in de buitenwanden van de lokalen waar brandbare- en brandvoedende gassen worden opgeslagen bevinden zich ten minste 1,50 m van de vensters en op ten minste 2,50 m van de deuren van de andere lokalen. Bovendien bevinden ze zich op ten minste 2,50 m van elke kelderopening of toegang naar een ondergrondse ruimte.

5.10.3.7. De lokalen waar brandbare- en brandvoedende gassen opgeslagen worden moeten onder en boven goed geventileerd worden. De ventilatiemonden geven rechtstreeks uit op de buitenlucht en voldoen aan de afstandsvoorwaarden bepaald in voorgaande paragraaf.

5.11. Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen.

5.11.1. Worden in het raam van de hiernavolgende bepalingen beschouwd als opslagplaatsen van ontvlambare vloeistoffen, de opslagplaatsen waar worden opgeborgen:

- 50 liter of meer ontvlambare vloeistoffen waarvan het vlampunt lager ligt dan of gelijk is aan  $21^\circ \text{C}$ ;
- 500 liter of meer ontvlambare vloeistoffen waarvan het vlampunt hoger ligt dan  $21^\circ \text{C}$  maar niet hoger dan  $50^\circ \text{C}$ .

5.11.2. De opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen beantwoorden aan de voorschriften van titel II, hoofdstuk I, afdeling V en titel III, hoofdstuk II, afdeling IX, paragraaf van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming». Bovendien, is voor deze opslagplaatsen, op grond van titel I, hoofdstuk I van dezelfde reglementering, een vergunning vereist en moeten ze voldoen aan de eventuele vereisten gesteld door de vergunningsbesluiten.

5.11.3. Zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van voorgaande paragraaf, mogen de opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen:

- zich niet bevinden in compartimenten waar zieken verblijven;
- geen verbinding hebben met de andere lokalen van het gebouw waarin ze zich bevinden;
- niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

5.12. Huisvesting van het personeel.

De logeerkamers voor het personeel mogen zich niet in verpleegeenheden bevinden, behalve in speciale verpleegeenheden. Ze mogen zich in geen geval bevinden onder gelijk welke verpleegeenheid.

De verticale binnenwanden van deze lokalen beantwoorden in alle geval aan de voorschriften van paragraaf 3.3.2., en de openingen

in deze wanden zijn voorzien van deuren met een weerstand tegen brand van minstens \_ h.

## 6. UITRUSTING VAN DE INRICHTINGEN.

### 6.1. Algemeen.

De pijpleidingen voor vloeibare of gasvormige stoffen worden gemerkt overeenkomstig de Belgische norm NBN 69.

### 6.2. Liften en goederenliften.

#### 6.2.1. Algemeen.

Liften en goederenliften zijn uitgevoerd in overeenkomst met de voorschriften van titel III, hoofdstuk I, afdeling II, van het «Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming» en van de Belgische normen aangaande deze uitrustingen.

#### 6.2.2. Liften.

6.2.2.1. Het geheel gevormd door één of meerdere schachten is begrensd door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur, met uitzondering van de liftbordesvoorzijde en de wanden die deel uitmaken van de gevel.

De liftbordesvoorzijde, de deuren inbegrepen, voldoen gedurende minstens een half uur aan het criterium van de vlamdichtheid. Nochtans zijn bordesdeuren beproefd met de bordeszijde naar de oven gericht.

Zo de wanden, die één of meerdere lichtschachten begrenzen deel uitmaken van de gevel, voldoen zij aan de bepalingen van paragraaf 3.2. Deze wanden mogen beglaasde gedeelten omvatten, op voorwaarde dat ieder punt van deze minstens 1 m gelegen is van elk ander beglaasd gedeelte, alsook van elke opening van de gevel.

Wanden die gebeurlijk twee naast elkaar gelegen lichtschachten scheiden, hebben een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

6.2.2.2. De bordesdeuren sluiten automatisch, het sluit- en veiligheidsmechanisme moet zodanig opgevat zijn, dat het sluiten niet kan verhinderd worden door de aanwezigheid van rook.

6.2.2.3. De toegang tot de liften in de kelderverdieping, geschiedt langs een sas, waarvan de wanden een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur, en de deuren een weerstand tegen brand hebben van minstens een half uur. De liftbordesvoorzijden moeten slechts gedurende een half uur voldoen aan het criterium van vlamdichtheid.

6.2.2.4. De machinekamers bevinden zich boven of naast de liftschachten en aan het bovenste gedeelte ervan; al de gemene wanden met andere lokalen hebben een weerstand tegen brand van minstens twee uur.

De eventuele toegang tot een machinekamer vanaf de andere lokalen van het gebouw waarin deze zich bevindt, geschiedt door een deur of een luik met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

Een natuurlijke of mechanische ventilatie bevordert voortdurend de rookafvoer uit de machinekamer.

6.2.2.5. De liftkooien mogen niet bekleed of versierd worden met gemakkelijk of gemiddeld ontvlambare materialen.

### 6.2.3. Goederenliften.

6.2.3.1. Het geheel gevormd door één of meerdere schachten van goederenliften is begrensd door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur, met uitzondering van de wanden die deel uitmaken van de gevel.

Zo voormelde wanden del uitmaken van de gevel, voldoen zij aan de bepalingen van § 3.2. Deze wanden mogen beglaasde gedeelten omvatten, op voorwaarde dat ieder punt van deze minstens gelegen is van elk ander beglaasd gedeelte, alsook van elke opening van de gevel.

6.2.3.2. De in de schacht van de goederenlift aangebrachte openingen zijn van bordesdeuren of luiken voorzien.

Zo voormelde openingen voorzien zijn van bordesdeuren:

- moet bij afwijking aan de bepalingen van § 6.2.3.1. het geheel van de bedoelde bordesvoorzijde, slechts gedurende een half uur voldoen aan het criterium van de vlamdichtheid.

Nochtans zijn de bordesdeuren beproefd met de bordeszijde naar de oven gericht;

- sluiten de bordesdeuren automatisch, het sluit- en veiligheidsmechanisme moet zodanig opgevat zijn, dat het sluiten niet kan verhinderd worden door de aanwezigheid van rook;

- zijn de bepalingen van § 6.2.2.3. van toepassing.

De luiken die toegang verlenen tot de goederenliften voldoen gedurende minstens een half uur aan het criterium van de vlamdichtheid en zijn voorzien van een automatisch sluitingsmechanisme dat de luiken gesloten houdt als de goederenliften niet gebruikt worden.

6.2.3.3. De bepalingen van § 6.2.2.4. zijn van toepassing.

### 6.2.4. Liften met prioritaire oproep.

6.2.4.1. In elk compartiment van een gebouw dat méér dan 25 m hoog is, is één lift voorzien voor het gebruik door de brandweer. Deze lift waarvoor er op de normale evacuatie-niveaus een gemakkelijke toegang moet zijn, bedient de normale evacuatie-niveaus en al de hoger liggende verdiepingen, uitgezonderd de technische lokalen op de hoogste verdieping; deze lift moet een volledige hefhoogte afleggen in maximum 60 seconden. Hij is op de bordessen van de normale evacuatie-niveaus voorzien van een schakelaar met sleutel, voorbehouden aan de brandweer. Door deze schakelaar kan de liftkooi bij prioriteit op elke andere oproep bediend worden. Een andere schakelaar met sleutel moet in de kooi geplaatst worden, zodat een aangestelde al de bedieningen van de lift kan uitvoeren, zonder tussenkomst van de bordesoproepen. Eenzelfde sleutel dient voor de bediening van de twee schakelaars. Deze sleutel is zichtbaar aangebracht in een gesloten kastje met beglaasde voorzijde waar men de aanduiding «**BRANDWEER**» en/of «**SERVICE D'INCENDIE**» in rode letters op witte achtergrond kan lezen.

Dit kastje is aangebracht op een goed zichtbare plaats, dicht bij de liftdeur op de normale evacuatie-niveaus.

De liftkooi heeft een minimale oppervlakte van 2 m<sup>2</sup> waarop men een rechthoek moet kunnen tekenen die minstens 1,30x1,50 m meet; de liftdeuren laten en vrije doorgang van tenminste 0,80 m breed en 2 m hoog.

6.2.4.2. De liften met prioritaire oproep mogen buiten de omstandigheden die hun gebruik noodzakelijk maken, normaal in dienst zijn.

6.2.4.3. Iedere lift met prioritaire oproep is geplaatst, hetzij in een eigen schacht, hetzij in een gemeenschappelijke schacht van een groep van maximum 3 liften en waarvan hij bij normaal gebruik deel uitmaakt.

6.3. Elektrische installaties voor drijfkracht, verlichting en signalisatie.

6.3.1. Algemeen.

6.3.1.1. De installaties beantwoorden aan de voorschriften van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming», van de desbetreffende besluiten en normen, alsook aan deze van onderhavige paragraaf 6.3.

6.3.1.2. Alle kunstmatige verlichting is electrisch.

6.3.1.3. In de lokalen die gemakkelijk ontvlambare materialen bevatten of die een bijzonder ontploffingsgevaar inhouden, zijn volgende veiligheidsmaatregelen genomen - dit zonder afbreuk te doen aan de bijzondere voorschriften van het

«Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming»

- alleen laagspanning is toegelaten;
- de leidingen moeten perfect dicht en mechanisch sterk zijn;
- al de apparaten zijn afgeschermd door hermetisch sluitende omhulsels.

6.3.2. Leidingen.

6.3.2.1. Mogen alleen gebruikt worden:

a) draden die beantwoorden aan de Belgische normen C 32-131 of C 32-132 of C 32-123 of C 32-124 en die geplaatst worden in stalen buizen volgens de Belgische norm NBN 45 of in buizen van niet vlamvoortplantend materiaal, bekleed met mortel, pleister of gelijk welk onbrandbaar materiaal op de plaats waar zij door de wanden gaan die een brandweerstand van minstens een half uur en meer moeten hebben.

b) kabels van het type dat de vlamvoortplanting vertraagt volgens de Belgische norm NBN C 30-004 en bovendien conform zijn met e'e'n van de Belgische normen NBN C 32-131, C 32-132, C 32-123, C 32-124, C 33-121, C 33-221, 259, 715 en 759.

6.3.2.2. De leidingen die stroom leveren voor:

- de veiligheidsverlichting;
  - de noodverlichting;
  - de meldings-, waarschuwings-, alarmerings- en detectieinstallaties;
  - het drijfwerk van de liften;
  - de ontrokkingsinrichtingen;
  - de pompen voor de waterbevoorrading van de brandbestrijdingstuigen,
- zijn, zo mogelijk, derwijze geplaatst, dat het gevaar voor uitvallen verdeeld is. Bovendien zijn zij verwijderd van lokalen die een bijzonder brandgevaar inhouden, o.m.: de stookplaatsen, de keukens, de rommelkamers, enz...

De thermische isolatie van voormelde leidingen is zodanig opgevat, dat de werking van de installaties en toestellen die ze voeden gedurende ten minste twee uur in stand gehouden wordt in

kompartmenten die niet door het vuur werden aangetast.

### 6.3.3. Toestellen.

6.3.3.1. De apparatuur en de gebruikstoestellen moeten voldoende veiligheidswaarborgen bieden. Er mag aangenomen worden dat hieraan voldaan is, o.a. als de apparatuur en de toestellen conform zijn aan deze eisen van een Belgische of een algemeen aanvaarde norm.

6.3.3.2. De apparatuur en de toestellen mogen niet rechtstreeks op gemakkelijk ontvlambare materialen bevestigd worden, tenzij zij zelf bescherm zijn door een bekleding van niet- of moeilijk ontvlambaar materiaal.

### 6.3.4. Autonome stroombronnen.

Zijn gevoed door één of meerdere autonome stroombronnen, waarvan het vermogen groot genoeg is, om al de er op aangesloten installaties gelijktijdig te laten werken:

- in al de gebouwen: de veiligheidsverlichting, de elektrische waarschuwings-, meldings-, alarm- en detectieinstallaties, evenals deze apparaten waarvan de voeding met elektrische stroom van levensbelang is voor de zieken;

- boven dien in de hoge gebouwen: het drijfwerk van de liften met prioritaire oproep, de uitrusting voor de ontroking, de pompen voor de waterbevoorrading van de blusinstallaties en eventueel de drooghoudingspompen.

Zodra de normale voeding van de elektrische energie uitvalt, moeten de autonome stroombronnen:

- automatisch en maximum binnen de dertig seconden, de voeding verzekeren van de er op aangesloten installaties;

- binnen de minuut volop kunnen werken, dit gedurende ten minste één uur na de onderbreking van de normale stroomlevering.

### 6.3.5. Veiligheidsverlichting.

Al de gemeenschappelijke lokalen zoals refters, vergaderzalen, zalen voor eredienst, enz..., evacuatiewegen, bordessen, liftkooien, stookplaatsen, schakelborden voor de verdeling van de elektrische energie op elke verdieping, evenals de lokalen waarin autonome stroombronnen zijn ondergebracht en de lokalen waarin zich het brandbestrijdingsmateriaal bevindt, zijn met een veiligheidsverlichtings uitgerust.

De veiligheidsverlichting mag verstrekt worden door autonome toestellen die bestaan uit een verlichtingsapparaat, een batterij, een laadtoestel en een commandorelais, op voorwaarde dat deze toestellen voldoende waarborgen voor een goede werking bieden en beantwoorden aan de bepalingen van paragraaf 6.3.4.

### 6.3.6. Bijzondere schikkingen betreffende de operatiekwartieren.

#### 6.3.1. Algemeen.

6.3.1.1. Iedere heelkundige dienst wordt bediend door één of meer eigen stroomkringen. De apparaten voor de radiologie mogen nochtans gevoed worden door kringen die ook andere lokalen bedienen, op voorwaarde dat de kontaktdozen van een ander model zijn dan de kontaktdozen van de operatiekwartieren en voorzien van het opschrift: «Uitsluitend voorbehouden aan de apparaten van de radiologie».

6.3.6.1.2. De elektrische installatie van elk operatiekwartier kan van buiten uit door één of méér



meerpolige schakelaars volledig uitgeschakeld worden.

6.3.6.1.3. Bij afwijking van de bepalingen van paragraaf 6.3.1.3.:

- middelmatige spanning en hoogspanning zijn toegelaten;
- mogen de apparaten en toestellen van het niet hermetisch type zijn, zo ze ten minste 1,20 m van de grond geplaatst zijn.

6.3.6.2. Aardverbinding.

Al de vaste elektrische leidingen zijn voorzien van een aardverbinding.

Het geheel van de geleiders voor de aardverbindingen is aangesloten op een aarding die onafhankelijk is en eigen is aan het operatiekwartier. De elementen, de geleiders en de massa's die niet tot de elektrische installatie behoren worden eveneens aan de aarding gehecht door een equipotentiale koppeling.

De kontaktdozen en de verbindingsapparaten hebben een contactpunt waardoor een voortdurende werking van de desbetreffende geleiders verzekerd wordt.

Een controletoestel signaleert automatisch elk defect in de isolering van de elektrische installatie met betrekking tot de aarding.

6.3.6.3. Draagbare en beweegbare gebruikstoestellen.

Benevens de bepalingen van paragraaf 6.3.3. en rekening houdend met de gebruiksvoorwaarden, behoren de draagbare of beweegbare gebruikstoestellen tot een van de klassen I, II of III, bepaald in de Belgische norm NBN 605.

6.3.6.4. Noodverlichting.

In de operatiezalen is er, naast de gewone kunstverlichting tevens een noodverlichting, onafhankelijk van de operatieverlichting die ten allen tijde moet kunnen functioneren.

Deze noodverlichting wordt gevoed door een of meerdere autonome stroombronnen die voldoen aan de bepalingen van paragraaf 6.3.4.

6.4. Installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector.

6.4.1. Algemeen.

6.4.1.1. Terminologie.

6.4.1.1.1. Aansluiting op het openbaar distributienet: buizen, onderdelen van toestellen, met inbegrip van de meter, die deel uitmaken van de aankoppeling op de openbare leidingen.

6.4.1.1.2. Binneninstallatie: buizen, onderdelen en toestellen achter de meter.

6.4.1.2. De installaties beantwoorden aan de desbetreffende voorschriften, normen, regels van de kunst en technische leidraad.

6.4.2. Aansluiting op het distributienet.

6.4.2.1. Op elke aansluitleiding van de inrichting op het distributienet is een afsluitkraan geplaatst buiten de gebouwen en hun toegangen. De plaats waar deze kra(a)n(en) zich bevind(t)(en) is gemakkelijk te herkennen.

6.4.2.2. Reduceerlokalen zijn uitgerust met een afdoend ventilatiesysteem.

De apparatuur voor het drukreduceren mag niet geïnstalleerd worden in lokalen gelegen onder het laagste normale evacuatie niveau.

De reduceerlokalen zijn van de andere gebouwen of lokalen geïsoleerd door wanden, met een weerstand tegen brand van minstens twee uur.

Iedere eventuele toegang tot de reduceerlokalen, vanaf de andere lokalen van de gebouwen waarin deze zich bevinden, geschiedt door een sas dat goed geventileerd is langs openingen die in de buitenlucht uitmonden. Dit sas wordt begrensd door wanden, die een weerstand tegen brand hebben van minstens twee uur en zelfsluitende deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur, die minstens 1 m van elkaar verwijderd zijn.

6.4.2.3. Meters.

6.4.2.3.1. De meettoestellen voor middelmatige druk zijn geïnstalleerd in de reduceerlokalen waarvan sprake in paragraaf 6.4.2.2.

6.4.2.3.2. De meettoestellen voor lage druk, alsook eventueel de reduceerregelaars zijn opgesteld in goed verluchte ruimten.

6.4.2.4. De elektrische installaties in de reduceerlokalen of de plaatsen waar gemeenschappelijke meters voor lage druk zijn opgesteld, voldoen aan de bepalingen van paragraaf 6.3.1.3.

6.4.3. Distributieleidingen van de binneninstallatie.

6.4.3.1. De distributieleidingen zijn opgevat voor een druk die ten minste gelijk is aan 10 maal de maximum toegelaten bedrijfsdruk. Zij zijn vervaardigd uit stalen of koperen buizen.

De buisstukken die deel uitmaken van de distributieleiding mogen aan elkaar gezet worden door: autogeënlassing, een soldeernaad waarvan het smeltpunt van de legering minstens op 500° C ligt, of door koppelstukken aangepast aan het soort verdeeld gas.

6.4.3.2. De distributieleidingen zijn binnen de gebouwen zo geplaatst dat zij over hun hele lengte kunnen geïnspecteerd worden, behalve nochtans daar waar ze bij toepassing van paragraaf 6.4.3.5. in mantelbuizen moeten gelegd zijn. Doeltreffende maatregelen zijn genomen om deze leidingen zo nodig te beschermen tegen corrosie.

6.4.3.3. De distributieleidingen mogen niet gelegd worden:

- in de afvoerkanalen voor rook of verbrandingsgassen, zelfs zo deze niet in gebruik zijn;
- in de schachten van de liften, goederen- of bordenliften;
- in de verluchtungskanalen of verwarmingskokers of kokers voor klimaatregeling.

Zij mogen evenmin door voormelde kanalen, schachten of kokers lopen noch door watergoten of rioolmonden.

6.4.3.4. De distributieleidingen zijn op minstens 5 cm afstand van andere kanalen gelegd en mogen niet in aanraking staan met de afvoerkanalen voor rook en verbrandingsgassen.

6.4.3.5. De distributieleidingen die een stookplaats voeden die zich op het dak bevindt, mogen niet binnen in het gebouw gelegen zijn, behalve zo ze geplaatst zijn in goed geventileerde kokers.

6.4.3.6. De distributieleidingen mogen niet doorheen ruimten lopen waar een lek bijzonder gevaarlijk zou zijn, hetzij door de bestemming van deze ruimte, hetzij door haar onvoldoende ventilatie. Indien dit nochtans niet kan vermeden worden moeten de buizen in dit gedeelte uit één stuk zijn zonder koppelingen.

#### 6.4.3.7. Mantelbuizen.

De mantelbuizen zijn uit één stuk en hebben voldoende mechanische weerstand.

Zij zijn verplicht:

- voor alle leidingen bij het vertikaal doorsnijden van binnenwanden;
- voor de koperen leidingen, bij het doorsnijden van buitenwanden, alsook bij het horizontaal doorsnijden van binnenwanden van méér dan 20 cm dikte.

In de mantelbuizen voor de gasleidingen mogen geen andere gelegd worden.

#### 6.4.3.8. Hulpstukken.

De installatie omvat een voldoende aantal hevels of T-stukken om het regelmatig onderhoud mogelijk te maken.

Zij worden in het bijzonder aangebracht in de laag gelegen punten van de verticale leidingen alsook op de delen van de leidingen waar condensatie kan optreden (doorgangen in de vrije lucht, lokalen met een lage temperatuur, enz...).

Een afsluitkraan wordt geplaatst op de distributieleiding van de laboratoria, laboratoriegroepen en apotheken. Deze kraan is gemakkelijk bereikbaar en is buiten voormelde lokalen, in de nabijheid van hun ingang opgesteld.

Alle nodige maatregelen moeten opgenomen worden opdat deze kraan alleen wanneer het noodzakelijk is, kan gebruikt worden.

#### 6.4.4. Gebruikstoestellen.

6.4.4.1. Voor de voedingsleiding van de gebruikstoestellen, mogen enkel onbuigzame buizen gebruikt worden behalve voor de verplaatsbare laboratoriumapparaten.

Op de voedingslijn van elk gebruikstoestel staat een gemakkelijk te bereiken afsluitkraan, die zo dicht mogelijk bij het bediende gebruikstoestel wordt aangebracht.

Wanneer meerdere gebruikstoestellen in één lokaal gegroepeerd zijn wordt zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van de 2de alinea van paragraaf 6.4.3.8., een afsluitkraan op de algemene voedingsleiding geplaatst. Deze kraan is gemakkelijk te bereiken en bevindt zich op minder dan 15 m afstand van het eerste bediende toestel. De nodige maatregelen zijn genomen opdat deze kraan enkel in geval van noodzaak kan gebruikt worden.

6.4.4.2. Elk gebruikstoestel is aangepast aan de aard en aan de druk van het voedingsgas.

Het biedt voldoende veiligheidswaarborgen, er mag aangenomen worden dat hieraan voldaan is o.a. als het toestel beantwoordt aan de eisen van een Belgische norm of aan een algemeen aanvaarde norm.

6.4.4.3. In de lokalen waar één of meer gebruikstoestellen geïnstalleerd zijn, zijn afdoende maatregelen genomen, niet alleen voor een normale ventilatie, maar ook voor:

- de aanvoer van verse lucht, om de verbrande lucht te vervangen;
- de afvoer van de verbrandingsgassen tot buiten de gebouwen.

Kanalen moeten instaan voor de afvoer van de verbrandingsprodukten voortkomende van de gebruikstoestellen van gemeenschappelijke keukens, andere dan de aanrechtkeukens die eventueel

ingericht zijn op verschillende niveaus. Deze kanalen voldoen aan de bepalingen van paragraaf 5.6.3.

## 6.5. Installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen.

### 6.5.1. Algemeen.

6.5.1.1. Installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen beantwoorden aan de desbetreffende voorschriften, normen, regels van de kunst en technische leidraad.

6.5.1.2. De hulpstukken zoals: kranen, kleppen, deksels, veiligheidsventielen, ontspanners, enz., zijn geschikt voor het gebruik van vloeibaar gemaakte petroleumgassen.

6.5.1.3. Het gebruik van commerciële butaan in verplaatsbare recipiënten is verboden.

6.5.1.4. In de gebouwen is de maximaal toegelaten bedrijfsdruk  $1,5 \text{ kgf/cm}^2$ .

6.5.1.5. In de gebouwen is de installatie zodanig uitgevoerd, dat in geen geval, de druk in de leidingen:

-  $150 \text{ gf/cm}^2$ ;

- met meer dan 50% de maximale bedrijfsdruk kan overtreffen zo deze meer is dan  $100 \text{ gf/cm}^2$ .

Zo de installatie is uitgerust is met een toestel voor het automatisch afvoeren van gassen bij overdruk, moeten deze gassen naar de vrije lucht afgevoerd worden. De opening van de afvoerinrichting moet zodanig gericht zijn dat geen vreemd voorwerp er kan indringen en dat de gasstroom niet in het gebouw kan dringen, noch een gevaar beteken voor zijn omgeving.

6.5.1.6. Een afsluitkraan bevindt zich in de nabijheid van de plaats waar de leiding een gebouw binnenkomt. Deze afsluitkraan moet zich binnen het gebouw en zijn toegangswegen bevinden. De plaats waar deze kraan zich bevindt is gemakkelijk te herkennen.

Zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van voorgaande paragraaf, wordt een afsluitkraan geplaatst op de distributieleiding van de laboratoria, de laboratoriegroepen en apotheken. Deze kraan is gemakkelijk bereikbaar, en is buiten voormelde lokalen in de nabijheid van hun ingang opgesteld. Alle nodige maatregelen moeten genomen worden opdat deze kraan alleen, wanneer het noodzakelijk is, kan gebruikt worden.

### 6.5.2. Installaties met vaste gasrecipiënten.

6.5.2.1. Ongeacht hun inhoud, beantwoorden de opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen in vaste houders aan de voorschriften van het koninklijk besluit van 21 oktober 1968 betreffende deze opslagplaatsen.

6.5.2.2. Voor de opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen in vaste recipiënten met een totale inhoud van 300 liter en meer, gemeten in liter water is, op grond van titel I, hoofdstuk I van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming», een vergunning vereist. Zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van vorige paragraaf, moeten deze opslagplaatsen ook voldoen aan de eventuele vereisten gesteld door de vergunningsbesluiten.

6.5.2.3. De gebouwen waarin lokalen voor zieken gevestigd zijn, zijn op dezelfde wijze van de eventuele verdampingsinstallaties verwijderd of gescheiden, als ze het moeten zijn van andere constructies en door derden bezette lokalen.

De verdampingsinstallaties mogen niet lager gelegen zijn dan de omringende bodem. Elk lokaal waarin een verdampingsinstallatie gevestigd is, is behoorlijk verlucht.

### 6.5.3. Installaties met verplaatsbare gasrecipiënten.

6.5.3.1. De verplaatsbare gasrecipiënten beantwoorden aan de voorschriften van titel III, hoofdstuk I, afdeling III van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

6.5.3.2. Voor opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen met al of niet aangesloten die een totale inhoud van 500 liter en meer hebben gemeten in liter water, is, op grond van titel I, hoofdstuk I van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming» een vergunning vereist; zij moeten voldoen aan de eventuele vereisten gesteld door de vergunningsbesluiten.

### 6.5.3.3. Veiligheidsmaatregelen voor de verplaatsbare recipiënten.

6.5.3.3.1. De verplaatsbare recipiënten zijn opgeslagen, hetzij in open lucht in een omheinde ruimte, hetzij in lokalen of onder afdaken gelegen buiten de andere constructies of gebouwen van de instelling.

In alle geval:

- worden de hiervoor gebruikte ruimten voor dit doel voorbehouden en mogen ze zich niet lager bevinden dan de omringende bodem;
- de verplaatsbare recipiënten bevinden zich op ten minste 1,50 m van de vensters van de gebouwen en constructies waarvan sprake in voorgaande alinea, op ten minste 2,50 m van elke kelderopening of toegang naar een ondergrondse ruimte.

6.5.3.3.2. De verplaatsbare recipiënten en hun apparatuur zijn beschermd tegen de slechte weersomstandigheden. Het afdak waaronder of het lokaal waarin ze zijn ondergebracht:

- mag alleen opgetrokken worden in niet brandbare materialen;
- is voorzien van een goede ventilatie zowel onder als boven.

6.5.3.3.3. De verplaatsbare recipiënten staan steeds rechtop. Zij moeten tegen omvallen beschermd worden.

6.5.3.3.4. Het is verboden gemakkelijk brandbare stoffen - hierin droog gras en onkruid - opgestapeld te laten op minder dan 2,50 m van de verplaatsbare recipiënten.

6.5.3.3.5. Aansluiting van de verplaatsbare recipiënten op de distributieleiding.

Teneinde het leeglopen van de leiding bij het verwisselen van recipiënten te vermijden, zal een afsluitsysteem aangebracht worden op de leiding van elk verplaatsbaar recipiënt. Dit afsluitsysteem mag bestaan uit hetzij een klep of terugslagklep, hetzij een omkeerklep zo de voeding langs twee recipiënten geschiedt.

6.5.3.3.6. Het plaatsen of vervangen van verplaatsbare recipiënten, geschiedt in voldoende veilige omstandigheden. Na het plaatsen of vervangen wordt de dichtheid van de buizen en de koppelingen verzekerd en nagezien.

### 6.5.4. Leidingen.

6.5.4.1. De leidingen zijn vervaardigd uit buizen van naadloos staal, koper of een koperlegering, voldoende sterk om te weerstaan aan een bedrijfsdruk van  $20 \text{ kgf/cm}^2$ .

De buisstukken die deel uitmaken van de distributieleidingen zijn aan elkaar gezet door: autogeënlassing of door een soldeernaad waarvan het smeltpunt van de legering op ten minste  $500^\circ \text{C}$  ligt. Nochtans wordt het gebruik toegelaten van speciale mechanische koppelingen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen in zoverre dit nodig is voor het demonteren en hermonteren.

6.5.4.2. De distributieleidingen moeten binnen de gebouwen zo geplaatst zijn, dat zij over hun ganse lengte kunnen geïnspekteerd worden, behalve nochtans daar waar zij bij toepassing van paragraaf 6.4.4.5. in mantelbuizen moeten gelegd worden. Doeltreffende maatregelen zijn genomen om deze leidingen zo nodig te beschermen tegen corrosie.

6.5.4.3. De leidingen mogen niet gelegd worden:

- in de afvoerkanalen voor rook of verbrandingsgassen, zelfs zo deze niet in gebruik zijn;
- in de schachten van de liften, goederen- of bordenliften;
- in de verluchtungskanalen, of kokers voor klimaatregeling of verwarmingskokers.

Zij mogen evenmin door voormelde kanalen, schachten of kokers lopen, noch door watergoten of rioolputten.

6.5.4.4. De distributieleidingen zijn op minstens 5 cm afstand van andere kanalisaties gelegd en mogen niet in contact staan met de afvoerkanalen voor rook en verbrandingsgassen

6.5.4.5. De distributieleidingen mogen niet doorheen ruimten lopen waar een lek bijzonder gevaarlijk zou zijn, hetzij door de bescherming van deze ruimten, hetzij door haar onvoldoende ventilatie. Indien dit nochtans niet kan vermeden worden moeten de buizen in dit gedeelte uit één stuk zijn en zonder koppelingen.

6.5.4.6. Mantelbuizen.

De mantelbuizen zijn uit één stuk en hebben een voldoende mechanische weerstand.

Zij zijn verplicht:

- voor alle leidingen bij het vertikaal doorsnijden van binnenwanden;
- voor leidingen uit koper of een koperlegering, bij het doorsnijden van buitenwanden alsook het horizontaal doorsnijden van binnenwanden van meer dan 20 cm dik.

In de mantelbuizen voor de gasleiding mogen geen andere leidingen gelegd worden.

6.5.5. Gebruikstoestellen.

6.5.5.1. Voor de voedingsleiding van de gebruikstoestellen, behalve voor de verplaatsbare laboratoriumapparaten, mogen enkel onbuigzame buizen gebruikt worden.

Op de voedingslijn van elk gebruikstoestel staat een afsluitkraan. Deze kraan is gemakkelijk bereikbaar en bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van het gebruikte toestel.

Zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van paragraaf 6.5.1.6. wordt een afsluitkraan op de algemene voedingslijn geplaatst wanneer meerdere gebruikstoestellen in één lokaal gegroepeerd zijn. Deze kraan is gemakkelijk te bereiken en bevindt zich op minder dan 15 m afstand van het eerste toestel.

De nodige maatregelen zijn genomen opdat deze kraan enkel in geval van noodzaak kan gebruikt worden.

6.5.5.2. Elk gebruikstoestel is aangepast aan de aard en de druk van het voedingsgas.

Het biedt voldoende veiligheidswaarborgen. Er mag aangenomen worden dat hieraan voldaan is, als o.a. het toestel beantwoordt aan de eisen van een Belgische of een algemeen aanvaarde norm.

6.5.5.3. In de lokalen waar één of meer gebruikstoestellen geïnstalleerd zijn, zijn afdoende maatregelen genomen, niet alleen voor een normale ventilatie, maar ook voor:

- een aanvoer van verse lucht, om de verbrande lucht te vervangen;
- een afvoer van de verbrandingsgassen tot buiten de gebouwen.

Afvoerkanalen verzekeren het uitdrijven van de gebruikstoestellen van gemeenschappelijke keukens, andere dan de aanrechtkeukens die eventueel ingericht op verschillende niveaus. Deze kanalen voldoen aan de bepalingen van paragraaf 5.6.3.

6.6. Installaties voor verwarming en klimaatregeling.

6.6.1. Algemeen.

6.6.1.1. Terminologie.

6.6.1.1.1. Centrale verwarmingsinstallatie: verwarmingsinstallatie waarvan de warmtegenerator(s) de warmteënergie van een fluidum opvoert, en ze vervolgens overbrengt naar de lokalen die moeten verwarmd worden.

6.6.1.1.2. Lokaal verwarmingsapparaat: toestel met een warmtegenerator opgesteld in het te verwarmen lokaal.

6.6.1.1.3. Centrale klimaatregelingsinstallatie: installatie voor klimaatregeling waardoor de behandelende lucht vervoerd wordt naar de verschillende lokalen die moeten geklimatiseerd of geventileerd worden.

6.6.1.2. De verwarmings- en klimaatregelingsinstallaties beantwoorden aan de desbetreffende voorschriften, regels van de kunst, technische leidraad en in het bijzonder aan de hierna vermelde Belgische normen voor centrale verwarming, ventilatie en klimaatregeling:

- NBN 237: gemeenschappelijke eisen voor alle systemen;
- NBN 238: bijzondere eisen voor centrale verwarmingsinstallaties met warm water in verbinding met de lucht.
- NBN 239: bijzondere eisen voor centrale verwarmingsinstallaties met lage-drukstroom;
- NBN 240: bijzondere eisen voor centrale verwarmingsinstallatie met water of stoom onder hoge druk.

6.6.2. Centrale verwarmingsinstallatie.

6.6.2.1. De warmtegenerators staan opgesteld in stookplaatsen die voldoen aan de eisen van paragraaf 5.1.

6.6.2.2. De warmtegenerators met automatische ontsteking waarin een vloeibare brandstof gebruikt wordt, zijn uitgerust met de veiligheidstoestellen voorzien door de Belgische norm NBN 411 «Oliebranders - Algemene eisen».

6.6.2.3. De warmtegenerators met automatische ontsteking, die een brandbaar gas gebruiken, zijn

uitgerust met toestellen:

- die de toevoer van brandstof naar de brander automatisch afsluiten bij het stilvallen van de brander, bij oververhitting of overdruk in de wisselaar;
- die alle toevoer van brandstof automatisch afsluiten bij toevallig uitdoven van de waakvlam.

#### 6.6.2.4. Centrale verwarming met warme lucht.

6.6.2.4.1. In de warmtegenerators heeft de lucht voortdurend een hogere druk dan de gassen die doorheen de vuurhaard trekken.

6.6.2.4.2. Zijn verboden:

- de verwarming met een uitwisseling van warmte met een vloeistof of stoom, waarvan de temperatuur hoger dan  $180^{\circ}\text{C}$  is;
- de verwarming met rechtstreekse verbranding in de te stuwen lucht.

6.6.2.4.3. Er zijn voldoende veiligheidsmaatregelen genomen, opdat de temperatuur van de lucht komende uit de warmtebronnen nooit  $180^{\circ}\text{C}$  overschrijdt.

#### 6.6.3. Plaatselijke verwarmingstoestellen.

De plaatselijke toestellen die dienen voor hoofdverwarming, bijkomende aanvullende verwarming, werken elektrisch en voldoen aan volgende vereisten:

- elk contact - zelfs toevallig - van om het even welk voorwerp met de verwarmde weerstanden is uitgesloten;
- de temperatuur van de lucht aan de uitlaat mag niet hoger zijn dan  $80^{\circ}\text{C}$ ;
- tijdens de normale werking, mag de temperatuur van de uitwendige en bereikbare delen van het toestel, niet hoger zijn dan  $90^{\circ}\text{C}$ ;
- in de apparaten met een gesloten vloeistofomloop, mag de temperatuur van deze laatste nooit hoger zijn dan  $90^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.6.4. Centrale installaties voor klimaatregeling.

De groepen voor de luchtbehandeling zijn geïnstalleerd in speciaal hiervoor voorziene lokalen, welke beantwoorden aan de bepalingen van paragraaf 5.1. betreffende de stookplaatsen.

Bovendien zijn maatregelen genomen om te vermijden dat dampen van de koelvloeistof rechtstreeks of onrechtstreeks zouden doordringen in andere lokalen van de instelling.

#### 6.6.5. Gemeenschappelijke eisen voor de systemen van verwarming door warme lucht en van klimaatregeling.

6.6.5.1. De kokers voor de luchtcirculatie zijn samengesteld uit niet-brandbare materialen.

6.6.5.2. De verdeelde lucht mag niet voortkomen van de stookplaatsen, de lokalen voor verbrandingsovens, de operatiekwartieren, de apotheken en de laboratoria, noch in het algemeen van lokalen waar speciaal brandgevaar kan bestaan.

6.6.5.3. Aangepaste toestellen zijn geplaatst om te vermijden dat bij brand, de rook, langs de luchtkokers, in de nog niet door het vuur aangegrepen compartimenten of delen van kopartimenten voorzien in de bepalingen van paragraaf 2.1.3., zou kunnen binnendringen.

6.6.5.4. Daar waar de luchtkokers in de lokalen uitmonden, mag de temperatuur van de aangevoerde



lucht niet hoger zijn dan 80°C.

6.6.5.5. Bij abnormale stijging van de temperatuur, legt een veiligheidstoestel automatisch de ventilatoren stil en, al naargelang het geval:

- dooft het de warmtebronnen of zet ze op waakvlam;
- snijdt het de elektrische stroom af van groepen voor luchtbehandeling.

Dit automatisch mechanisme is ontdubbeld door handbedieningen, oordeelkundig op ten minste 2 plaatsen in de inrichting opgesteld. Deze handbedieningen zijn opgesteld buiten de lokalen waar de stookplaats of de groep voor luchtbehandeling zijn geïnstalleerd. Bovendien is één der handbedieningen opgesteld in een lokaal of ruimte die rechtstreeks van buitenuit kan betreden worden. Panelen in 't wit met rode letters of tekens duiden de plaats aan waar zich de handbedieningen bevinden en vermelden de nodige aanduidingen voor het gebruik ervan en voor eventueel andere uit te voeren handelingen.

6.6.5.6. De gedeelten van de luchtomloop in «onderdruk», zoals filterkamers, kokers, enz... zijn voldoende hermetisch om te beletten dat rook en gassen zouden binnendringen vanuit de lokalen waar ze doorgaan.

6.6.5.7. Elektrische motoren mogen niet opgesteld staan in de luchtomloop.

6.6.5.8. De mondingen voor het aanzuigen of afvoeren van lucht naar buitenuit, zijn zo geplaatst dat er geen vaste brandbare bestanddelen kunnen indringen en dat het brandgevaar van buitenuit vermeden wordt.

Deze mondingen moeten beschermd worden door tralies of korrosievrij maaswerk.

6.6.5.9. Evacuatie-, extractie- of recyclagemondingen zijn op ten minste 0,08 m hoogte boven de afgewerkte vloer geplaatst. Deze mondingen zijn op dezelfde wijze afgeschermd als voorzien door het 2de lid van paragraaf 6.6.5.8.

In bepaalde ruimten zoals vergaderzalen, toneelzalen en conferentiezalen mogen bovenvermelde mondingen in de afgewerkte vloer geplaatst worden. Die mondingen zijn dan uitgerust met het hiervoor beschreven tralie- of maaswerk en bovendien met een metalen korf met dezelfde oppervlakte als de beschermde mondingen.

6.6.6. Bijzondere schikkingen betreffende de operatiekwartieren.

Tijdens de hele duur van een heelkundige ingreep, wordt in het operatiekwartier verse lucht toegevoegd naar rato van ten minste 50 m<sup>3</sup> per uur en per persoon die er kan aanwezig zijn.

De relatieve vochtigheid in de operatie- en verdovingskamers is ten minste 55 pct.

De installaties laten een snelle verspreiding en afvoer toe naar buitenuit van verdovende en giftige dampen.

6.7. Installaties voor de verdeling van medische gassen en vloeistoffen.

6.7.1. Algemeen.

6.7.1.1. De zuurstof in vloeibare toestand, evenals de brandbare medische gassen en ontvlambare vloeistoffen, mogen niet langs kanalisaties verdeeld worden.

6.7.1.2. De verdeelinstallaties beantwoorden aan de desbetreffende voorschriften, normen, regels van de kunst en technische leidraad.

6.7.1.3. De ruimten waar een verdeelcentrale is ingeplant voldoen aan de bepalingen van paragrafen 5.10.1. en 5.10.2.

6.7.1.4. De verplaatsbare recipiënten voor samengeperst, vloeibaar gemaakt of opgelost gas onder druk hoger dan  $1 \text{ kgf/cm}^2$ , beantwoorden aan de voorschriften van titel III, hoofdstuk I, afdeling III van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

6.7.2. Installaties voor de verdeling van brandvoedende gassen.

6.7.2.1. Algemeen.

6.7.2.1.1. De hulpstukken zoals: kranen, kleppen, deksels, veiligheidsventielen, mondstukken, enz..., zijn aangepast voor het gebruik van het welbepaald brandvoedend gas. Zij moeten zorgvuldig ontvet zijn.

6.7.2.1.2. In de distributieleiding is de maximaal toegelaten bedrijfsdruk  $10 \text{ kgf/cm}^2$ .

6.7.2.1.3. In de gebouwen is de installatie zodanig uitgevoerd dat het gas in de leidingen automatisch naar de vrije lucht afgevoerd wordt, wanneer de maximaal toegelaten bedrijfsdruk bereikt is, en dat in geen enkel geval, de gasdruk met meer dan 50 pct. de maximale bedrijfsdruk kan overtreffen.

De opening van de leiding voor de afvoer van het brandvoedend gas naar buiten, is zo gericht dat er geen vreemd voorwerp kan indringen en dat de gasstroom niet in het gebouw kan binnendringen, noch een gevaar oplevert voor de omgeving.

6.7.2.1.4. Een afsluitklep is geplaatst op de leiding van het distributienet:

- bij het begin van dit laatste;
- bij de ingang van ieder bediend gebouw;
- bij de ingang van de operatiekwartieren, de verpleegeenheden evenals de lokalen waar gemakkelijk brandbare of ontplofbare stoffen zijn opgeslagen.

De kleppen waarvan sprake in onderhavige paragraaf zijn zelfs bij brand gemakkelijk bereikbaar, beschermd tegen verkeerde behandeling en gemakkelijk terug te vinden.

6.7.2.2. Verdeelcentrales.

6.7.2.2.1. Elke ruimte waar een verdeelcentrale van brandvoedend gas is ingeplant beantwoordt aan de bepalingen van paragraaf 5.10. Eenzelfde ruimte mag nochtans gelijktijdig gebruikt worden als opslagplaats en verdeelcentrale.

6.7.2.2.2. Elke verdeelcentrale omvat één of meerdere verdeeleenheden bestaande uit één enkel recipiënt of uit een groep recipiënten.

In de verdeelcentrales die bevoorrad worden door verplaatsbare recipiënten, is het aantal verdeeleenheden ten minste gelijk aan twee: één eenheid in gebruik en de andere in reserve.

6.7.2.2.3. Wanneer een verdeelcentrale opgesteld staat in open lucht, zijn de recipiënten voor brandvoedend gas, evenals de ontspanner en de regelaars, beschermd tegen de weersinvloeden en de korrosie.

6.7.2.2.4. De leiding voor het vullen van de vaste recipiënten mondt uit op een verbindingsstuk gelegen buiten de gebouwen van de inrichting, op een plaats bereikbaar door de bevoorradingsvoertuigen en op ten minste 1,50 m van de vensters, evenals op ten minste 2,50 m van

de deuren en elke kelderopening of toegang naar een ondergrondse ruimte.

6.7.2.2.5. Een terugslagsysteem is aangebracht op de leiding van elke verdeeleenheid. Dit apparaat mag bestaan uit hetzij een terugslagklep hetzij een omkeerklep, indien de centrale alleen één verdeeleenheid in bedrijf en één in reserve omvat.

6.7.2.2.6. Indien het geheel van de verdeeleenheden een volume gas van méér dan 40 m<sup>3</sup> bevat, teruggebracht tot de atmosferische druk, is op de verbindingsleiding die in bedrijf is en op de reserveleiding een aftakking aangebracht, voorzien van een geleidelijk openende klep, om bij brandgevaar de afvoer van de gassen naar de open lucht te verzekeren. De voorschriften van de 2de alinea van paragraaf 6.7.2.1.4. zijn van toepassing.

6.7.2.2.7. De verplaatsbare gasrecipiënten moeten tegen omvallen beschermd worden. Het plaatsen of vervangen van deze recipiënten, geschiedt in de voldoende veilige mogelijke omstandigheden. Na het plaatsen of vervangen zal de dichtheid van de buizen en koppelingen verzekerd en nagezien worden.

### 6.7.2.3. Leidingen.

6.7.2.3.1. De leidingen zijn zodanig opgevat dat zij weerstaan aan een druk die tenminste gelijk is aan tweemaal de hoogst toegelaten bedrijfsdruk. Zij zijn vervaardigd uit buizen in rood koper of een materiaal dat minstens evenveel waarborgen biedt.

De buisstukken die deel uitmaken van de leidingen mogen aan elkaar gezet worden door autogeenlassing, of door een soldeernaad waarvan het smeltpunt van de legering op ten minste 500°C ligt. Nochtans wordt het gebruik toegelaten van speciale mechanische koppelingen, aangepast aan het verdeelde gas, in zoverre dit nodig is voor het demonteren en hermonteren. De gebruikte materialen moeten zorgvuldig ontvet zijn.

6.7.2.3.2. De leidingen mogen in de wanden ingebouwd worden, op voorwaarde:

- dat delen die niet kunnen geïnspekteerd worden geen mechanische koppelingen bevatten;
  - dat ze beschermd worden tegen doorboringen;
  - dat ze niet in contact komen met het metalen skelet van de gebouwen;
  - dat de wanden van de holle ruimten waar ze doorlopen bestaan uit niet brandbare materialen.
- In alle geval zijn doeltreffende maatregelen genomen om deze leidingen zo nodig te beschermen tegen corrosie.

6.7.2.3.3. De leidingen mogen niet gelegd worden:

- in de afvoerkanalen voor rook en verbrandingsgassen, zelfs zo deze niet in gebruik zijn;
- in de schachten van de liften, goederen- en bordenliften;
- in de verluchtungskanalen, verwarmingskokers of kokers voor klimaatregeling.

Zij mogen evenmin door voormelde kanalen, schachten of kokers lopen, noch door watergoten of rioolputten.

6.7.2.3.4. De goten en kokers waardoor leidingen lopen zijn doeltreffend verlucht en vervaardigd uit niet-brandbare materialen.

6.7.2.3.5. De leidingen zijn op ten minste één meter afstand gelegd van iedere kanalisatie voor gasvormige- of vloeibare brandstof. Indien nodig mag nochtans kruisen en gelijklopen over korte afstand toegestaan worden, op voorwaarde dat de leiding van de brandstof op ten minste 5 cm van

deze van de brandvoedende gassen blijft.

De leidingen van de brandvoedende gassen zijn op ten minste 5 cm gelegd van andere kanalen dan deze voor gasvormige of vloeibare brandstof.

#### 6.7.2.3.6. Mantelbuizen.

De mantelbuizen zijn uit één stuk en hebben een voldoende mechanische weerstand.

Zij zijn verplicht:

- bij het doorsnijden van buitenwanden;
- bij het vertikaal doorsnijden van binnenwanden;
- bij horizontaal doorsnijden van binnenwanden van meer dan 20 cm.

In de mantelbuizen voor de leidingen voor brandvoedende gassen mogen geen andere leidingen gelegd worden.

#### 6.7.2.4. Aansluiting op de gasleiding.

De aansluiting van de gasleiding gebeurt door middel van een automatische bediening die het gas doorlaat bij het insteken of uittrekken van het overeenstemmend mondstuk. Zij is voorzien van een veiligheidsklep of een beschermende dop en is eigen aan het gas dat er op vermeld staat.

#### 6.7.2.5. Gebruikstoestellen.

Elk gebruikstoestel biedt voldoende veiligheidswaarborgen. Er mag aangenomen worden dat hieraan voldaan is, o.a. als het toestel beantwoordt aan de eisen van een Belgische norm of aan een algemeen aanvaarde norm.

De gebruikstoestellen met meerdere mondstukken voor éénzelfde gas, hebben op ieder mondstuk een terugslagklep.

### 6.8. Melding, waarschuwing, alarm en brandblusmiddelen.

#### 6.8.1. Algemeen.

6.8.1.1. Alle inrichtingen zijn uitgerust met meldings-, waarschuwings-, alarm- en blusmiddelen. Het alarm en de waarschuwing gebeuren elektrisch, met afzonderlijke en autonome stroomnetten.

6.8.1.2. De berichten betreffende de brandveiliging zijn opgesteld in rode letters of tekens op witte achtergrond.

6.8.1.3. Aantal, keuze en plaatsing van meldings-, waarschuwings-, alarm- en blusmiddelen.

6.8.1.3.1. Het aantal en de keuze van de middelen zijn o.m. bepaald in functie van de inplanting van de inrichting, het aantal zieken, het aantal ingenomen verdiepingen, de afmetingen, de toestand en de bestemming van de plaatsen. De middelen zijn zodanig verdeeld dat elk punt van de betrokken plaats kan bediend worden.

6.8.1.3.2. De middelen waarvoor een menselijke tussenkomst nodig is, zijn derwijze opgesteld dat zij altijd goed zichtbaar, herkenbaar en bereikbaar zijn. Zij zijn zodanig aangebracht, dat het verkeer niet gehinderd wordt en dat zij niet beschadigd of omgestoten kunnen worden. De middelen die buiten geplaatst of aangebracht zijn, zijn tegen slechte weersomstandigheden beschermd.

## 6.8.2. Melding.

6.8.2.1. Vanuit elk compartiment moet de melding van de ontdekking of van de detectie van een brand, onverwijld aan de brandweerdiensten kunnen overgemaakt worden.

6.8.2.2. De nodige verbindingen zijn op elk ogenblik verzekerd door telefonische of elektrische lijnen, of door elk ander systeem dat dezelfde werkingszekerheid en dezelfde gebruiksfaciliteiten biedt.

6.8.2.3. Ieder middel waarvoor de aansluiting door toedoen van de mens kan worden tot stand gebracht, draagt een opschrift dat inlichtingen geeft inzake zijn doel en gebruik. Indien het om een telefoontoestel gaat, vermeldt dat opschrift het te vormen oproepnummer, behoudens rechtstreekse of automatische verbinding.

## 6.8.3. Waarschuwing.

De waarschuwingsberichten of -seinen zijn waarneembaar door elke betrokken persoon, onder meer door de leden van het waakpersoneel en het personeel van de gebeurlijke inwendige veiligheidsdienst. Deze signalen mogen geen verwarring stichten met andere, in het bijzonder met de alarmsignalen of -berichten.

De lokalen waar geesteszieken in een crisis van erge opwindning kunnen opgesloten worden, zijn voldoende verlucht en zijn uitgerust met een automatische detectie-installatie met een waarschuwingssignaal buiten deze lokalen.

Deze installatie moet zodanig uitgevoerd worden:

- dat zij automatisch in werking treedt door middel van een detectietoestel dat reageert op rook of verbrandingsgassen.
- dat elke storing in het detectienet automatisch gesignaleerd wordt, met dien verstande dat men er van uitgaat dat de puntdetectoren er geen deel van uitmaken.

## 6.8.4. Alarm.

6.8.4.1. De alarmsignalen of berichten zijn waarneembaar door elke persoon, die zich in de te evacueren lokalen bevindt. Deze seinen of berichten mogen geen verwarring stichten met andere, in het bijzonder met de signalen of berichten voor waarschuwing.

6.8.4.2. In functie van de belangrijkheid van de inrichting, laten de elektrische alarmsignalisaties eventueel toe een gedeeltelijke of gehele evacuatie te bevelen.

## 6.8.5. Blusmiddelen.

### 6.8.5.1. Algemeen.

6.8.5.1.1. Zonder afbreuk te doen aan de bepalingen van paragraaf 6.8.1.3.1., is het akkoord van de territoriale bevoegde brandweerdienst vereist om het aantal en de aard van de blusmiddelen te bepalen.

6.8.5.1.2. De apparaten en installaties bieden voldoende waarborgen voor een goede werking. Er mag aangenomen worden dat hieraan voldaan is als de apparaten en installaties beantwoorden aan de eisen van een Belgische of van een algemeen aanvaarde norm.

#### 6.8.5.2. Snelblussers.

Een draagbare snelblusser is aangebracht in de onmiddellijke nabijheid van elke muurhaspel met axiale voeding, zo deze voorzien is in uitvoering van paragraaf 6.8.5.3.1.

Naar rato van het brandrisico, zijn een voldoende aantal draagbare snelblussers aangebracht of geïnstalleerd, op oordeelkundig gekozen plaatsen. Het gaat hier o.m. om technische ruimten of installaties zoals stookplaatsen, hoogspanningskabinen, machinekamers van de liften, toestellen voor het bakken of braden enz...

Model en inhoud van de bovenvermelde snelblussers zijn aangepast aan het te voorzien gevaar. Binnen de gebouwen is nochtans het gebruik verboden van snelblussers met broommethyl, tetrachloorkoolstof of alle andere produkten waardoor er bijzonder giftige uitwasemingen kunnen ontstaan.

#### 6.8.5.3. Muurhaspel met axiale voeding en muurhydranten.

6.8.5.3.1. De muurhaspels met axiale voeding en de eventuele muurhydranten zijn gegroepeerd en hebben een gemeenschappelijke watertoevoer.

De muurhaspels met axiale voeding zijn uitgerust met slangen met een binnendiameter van 19 mm en een maximum lengte van 20 m, ofwel een binnendiameter van 25 mm en een maximum lengte van 30 m. Het aantal muurhaspels wordt zodanig berekend dat er minstens een haspel is per kompartiment. De grootst af te leggen afstand van om het even waar in een kompartiment tot aan de naast gelegen haspel mag niet méér bedragen dan de minimum lengte van de slang van de bedoelde haspel.

6.8.5.3.2. De kolom die deze muurtoestellen met water onder druk voedt, heeft een binnendiameter van ten minste 70 mm; de voedingsdruk is zodanig dat de resterende druk aan de uitlaat van de minst begunstigde lans ten minste 2,50 kgf/cm<sup>2</sup> bedraagt, wanneer het debiet van het net 500 l/min. bedraagt in de meest ongunstige bedelingsvoorwaarden.

De installatie moet in staat zijn een minimum debiet te geven van 30 m<sup>3</sup> per uur gedurende ten minste twee uur.

6.8.5.3.3. De toestellen worden zonder voorafgaande tussenkomst met water onder druk gevoed.

De aftakking langs waar de leiding op het openbaar distributienet is aangesloten, kan:

- ofwel met rechte doorlaat zijn, zonder meter;

- ofwel voorzien zijn van spiraalmeters van het type «Woltmann» of iets gelijksoortig, waarvan de opvatting- en constructiekenmerken het drukverlies tot een geringe waarde herleiden.

De algemene afsluiters en alle tussenafsluiters zijn in open stand verzegeld, terwijl de bediening van de blustoestellen in gesloten stand verzegeld is in het geval van een aftakking met rechte doorlaat.

De aan vorst blootgestelde leidingen zijn zorgvuldig beschermd, zonder dat hun werking daardoor belemmerd of vertraagd wordt.

Om het hoofd te kunnen bieden aan de gevaren en de hinder die hun breuk met zich zou brengen zijn de leidingen uitgerust met van het strikt onontbeerlijk aantal afsluitkranen of aftapkranen. Aan de voet van elke verticale leiding zijn bij haar verbinding met de hoofdleiding, een afsluitkraan en een aftapkraan aangebracht, om die leiding desnoods te kunnen isoleren of ledigen.

De aanduidingen in verband met de openingsinrichting van de afsluitkranen en aftapkranen zijn duidelijk vermeld op de handwielen of krukken voor de werking van die toestellen.

Een manometer met een controledriewegkraan is achter de algemene afsluiter aangebracht en een tweede boven het hoogste toestel ten opzichte van de begane grond, teneinde de druk van het water op die twee punten van de installatie op om het even welk ogenblik te kunnen meten. Die manometers laten toe de druk af te lezen, gaande tot 10 kgf/cm<sup>2</sup> met een nauwkeurigheid van 0,2 kgf/cm<sup>2</sup>.

#### 6.8.5.4. Ondergrondse hydranten.

6.8.5.4.1. De ondergrondse hydranten worden gevoed door de openbare bedeling voor water onder druk, door een leiding met een minimale binnendiameter van 100 mm, en met een debiet van ten minste 800 l/min.

Indien de openbare bedeling dat debiet niet kan verzekeren dient men beroep te doen op andere bevoorradingsbronnen met een totale capaciteit van minstens 100 m<sup>3</sup>.

6.8.5.4.2. Aantal en schikking van ondergrondse hydranten zijn zodanig dat de som van de afstanden, tussen elke uitgang van het gebouw en de twee nabijgelegen hydranten, minder dan 100 m is.

6.8.5.4.3. De ondergrondse hydranten zijn aangebracht in de voetpaden van straten, van pleinen, van de binnenkoeren, enz..., op plaatsen die gelegen zijn op een afstand van ten minste 0,60 m van de boorden van de banen, wegen of doorgangen, waarop autovoertuigen kunnen rijden en parkeren.

#### 6.8.5.5. Vaste en automatische blusinstallaties.

In de combinaties keuken-restaurant is ieder vast bak- en braadtoestel uitgerust met een vaste automatische blusinstallatie gekoppeld aan een mechanisme dat, automatisch, bij het inwerking treden van de blusinstallatie tezelfdertijd de toevoer van warmteenergie afsluit.

=====

### **HOOFDSTUK III.**

=====

#### ONDERHOUD - CONTROLE EN BEZETTING.

-----

#### 7.ONDERHOUD.

##### 7.1. Algemeen.

7.1.1. De technische uitrusting van de inrichting wordt in goede staat gehouden. De directie van de inrichting moet op haar verantwoordelijkheid, periodisch deze uitrusting, door bevoegde personen, laten controleren, dit zonder afbreuk te doen van paragrafen 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7.1., 7.7.2., 7.7.3., en 7.8.

Deze periodische controles worden onder meer uitgevoerd op:

- de elektrische installaties van drijfkracht, verlichting en signalisatie, en vooral op de veiligheidsverlichting, en de noodverlichting;
- de installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector;
- de installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen;
- de installaties voor verwarming en klimaatregeling;
- de installaties voor de verdeling van medische gassen en vloeistoffen;
- de meldings-, waarschuwings-, alarm- en blusmiddelen, hierin begrepen de eventuele automatische detectie en waarschuwinginstallaties;

- de evacuatieopeningen voor de rookafvoer;
- de bij brand zelfsluitende deuren en luiken;
- de afvoerkanalen voor de verbrandingsgassen en -dampen voortkomende van de gemeenschappelijke keukens.

7.1.2. De directie van de inrichting zorgt er voor dat de keuringen, onderzoeken en controles, waarvan sprake in de paragrafen 7.2., 7.3., 7.4.2., 7.4.4., 7.5.1., 7.5.3., 7.6.1., 7.7.1., 7.7.2., 7.7.3., 7.8.1., 7.8.2. en 7.8.3. uitgevoerd worden en dat hiervan een proces-verbaal wordt opgesteld. Een exemplaar van dat proces-verbaal blijft in het bezit van de directie, een exemplaar wordt opgestuurd naar de Minister die de erkenning van de ziekenhuizen onder zijn bevoegdheid heeft, en een exemplaar wordt overgemaakt aan de burgemeester van de gemeente waar de inrichting gevestigd is.

## 7.2. Liften en goederenliften.

De liften en goederenliften worden gekeurd en onderzocht als voorgeschreven in titel III, hoofdstuk I, afdeling II van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

## 7.3. Elektrische installaties voor de drijfkracht, verlichting en signalisatie.

De elektrische installaties voor de drijfkracht, verlichting en signalisatie worden onderzocht:

- bij hun inbedrijfstelling, en telkens er belangrijke wijzigingen worden aangebracht;
- ééns per jaar, voor elke installatie van hoge of middelmatige spanning;
- om de drie jaar voor alle laagspanningsinstallaties.

Echter wat betreft de installaties van hoog- of middelmatige spanning, moeten slechts om de drie jaar onderzocht worden:

- de ontstekingsinrichtingen van de branders van de warmtegenerators waarin een vloeibare brandstof wordt gebruikt en die deel uitmaken van een centrale verwarmingsinstallatie;
- de installaties van de ontladingslampen die in categorie B gerangschikt zijn op grond van voorschriften van afdeling I van hoofdstuk I van titel III van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

De onderzoeken, waarvan hierboven sprake, hebben tot doel het nazicht van conformiteit van de installaties voor drijfkracht, verlichting en signalisatie met de voorschriften van afdeling I van hoofdstuk I van titel III van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming», evenals met de bepalingen van onderhavige reglementering.

Zonder afbreuk te doen van hetgeen voorafgaat, worden deze onderzoeken uitgevoerd volgens de voorschriften van voormelde afdeling van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

## 7.4. Installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector.

7.4.1. Vo'o'r de inbedrijfstelling van een nieuwe of gedeeltelijk nieuwe installatie, wordt deze onderzocht volgens de voorschriften van het koninklijk besluit van 28 juni 1971, dat de te nemen veiligheidsmaatregelen voorschrijft bij de oprichting en bij de exploitatie van installaties voor gasdistributie door middel van leidingen.

7.4.2. Telkens belangrijke wijzigingen aan de installatie worden aangebracht, en alvorens de bedekkingen en verven op het gewijzigde gedeelte aan te brengen, wordt het gewijzigde gedeelte achtereenvolgens op volgende punten gecontroleerd:

- nazicht van de leidingen: afsluitkranen en verdeelmeeters worden ontkoppeld en de leidingen zelf grondig afgesloten. Deze laatste worden aan drukproef, waarbij de druk gelijk is aan tien maal de



maximaal toegelaten bedrijfsdruk, onderworpen, gedurende de tijd nodig om, al de koppelingen, verbindingen, lasnaden, enz.. in te smeren met een schuimend produkt. Zo geen enkele luchtbel verschijnt, wordt de proef als bevredigend aangezien.

- nazicht van de dichtheid van de afsluitkranen, evenals van de dichtheid van de koppelingen van deze kranen en van de verdeelmeters: na het terug aankoppelen van de afsluitkranen en verdeelmeters, wordt de dichtheid van de afsluitkranen, evenals de dichtheid van de koppelingen van deze kranen en van de verdeelmeters nagezien doe een drukproef, met een druk minstens gelijk aan de maximaal toegelaten bedrijfsdruk, druk die wordt aangehouden gedurende de tijd nodig om de bovenvermelde kranen en koppelingen in te smeren met een schuimend produkt. Zo geen enkele luchtbel verschijnt wordt de proef als bevredigend aangezien.

In beide gevallen wordt de drukproef uitgevoerd met perslucht, koolzuur of een inert gas, met uitsluiting van zuurstof.

Voormelde controles worden hernomen na herstelling en vervanging van defekte delen, totdat zij een bevredigend resultaat geven.

Voormelde keuringen worden uitgevoerd door een daartoe uitgerust organisme, afhankelijk van de installateur, van de gasleverancier en van de uitbater van de inrichting. Na het beëindigen van al de testen worden de uitslagen ervan opgetekend in een proces-verbaal.

7.4.3. De nieuw geplaatste gebruikstoestellen, worden vo'o'r hun ingebruikname getest door een bevoegd installateur, die nagaat of ze goed werken.

7.4.4. De installaties worden ten minste e'e'n maal per jaar nagezien door een bevoegde installateur of een daartoe uitgerust organisme.

Deze controle omvat onder meer:

- nazicht en reiniging van de branders;
- nazicht van de beschermings- en regelingsinrichting;
- onderzoek en zo nodig reiniging van de afvoerkanalen van de verbrandingsgassen.

Om de drie jaar wordt door een bevoegd installateur of een daartoe uitgerust organisme de dichtheid van de toestellen en leidingen nagezien. Deze controle bestaat uit een drukproef, waarbij de druk ten minste gelijk is aan de maximaal toegelaten bedrijfsdruk.

7.5. Installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen.

7.5.1. Vooraleer de installatie in gebruik genomen wordt, wordt de leiding aan een drukproef onderworpen, waarbij de druk ten minste gelijk is aan anderhalve keer de maximale bedrijfsdruk. De proefdruk mag in geen geval minder dan  $3 \text{ kgf/cm}^2$  zijn.

Het onder druk zetten kan hetzij hydraulisch, hetzij met perslucht, koolzuur of een inert gas gebeuren, echter niet met zuurstof.

Indien de proefdruk me'e'r bedraagt dan de maximale voorziene druk voor een op de leiding gemonteerd onderdeel, zoals een ontspanner, een regelaar, een meter of een veiligheidsklep, worden deze hulpstukken eerst buiten bedrijf gesteld. Na het testen van de leiding, en het terug in bedrijf stellen van de onderdelen, volgt een dichtheidsproef, uitgevoerd met het te verdelen gas onder normale bedrijfsdruk.

De proeven worden zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd, ten einde de dichtheid na te zien, de vervormingen en de defekten op te sporen die de veiligheid in het gedrang brengen.

De proeven worden opnieuw uitgevoerd, na herstelling of vervanging van de defekte stukken, totdat ze een bevredigend resultaat geven.

Bij elke belangrijke wijziging, wordt het gewijzigde gedeelte aan de hierboven voorgeschreven proeven onderworpen.

Het nazicht waarvan sprake in deze paragraaf, wordt uitgevoerd door een daartoe uitgerust organisme, onafhankelijk van de installateur, van de gasleverancier en van de uitbater van de inrichting. Na het beëindigen van al de testen worden de uitslagen ervan opgetekend in een proces-verbaal.

7.5.2. De nieuw geplaatste gebruikstoestellen, worden vo'o'r hun ingebruikname getest door een bevoegd installateur, die nagaat of ze goed werken.

7.5.3. De installaties worden ten minste e'e'n maal per jaar nagezien door een bevoegde installateur of een daartoe uitgerust organisme.

Deze controle omvat onder meer:

- nazicht en reiniging van de branders;
- nazicht van de beschermings- en regelingsinrichting;
- onderzoek en zo nodig reiniging van de afvoerkanalen van de verbrandingsgassen.

Om de drie jaar wordt door een bevoegd installateur of een daartoe uitgerust organisme, de dichtheid van de toestellen en leidingen nagezien. Deze controle bestaat uit een drukproef, met een druk ten minste gelijk is aan de normale bedrijfsdruk.

7.6. Installaties voor verwarming en klimaatregeling.

7.6.1. Eens per jaar worden de installaties voor centrale verwarming en centrale klimaatregeling nagezien door een bevoegd installateur.

Deze controle omvat onder meer:

- nazicht en reiniging van de eventuele branders;
- nazicht van de beschermings- en regelingsinrichting;
- onderzoek en zo nodig reiniging van de afvoerkanalen voor verbrandingsgassen.

7.6.2. De afvoerkanalen voor rook- en verbrandingsgassen moeten steeds in goede staat zijn. Elk gebroken of gebarsten kanaal moet hersteld of vervangen worden, vooraleer ze terug in bedrijf genomen wordt.

Na een schouwbrand wordt de koker waar het vuur instond over zijn gehele lengte nagezien en geveegd.

7.6.3. De roosters, tralies of korven waarvan sprake in de paragrafen 6.6.5.8. en 6.6.5.9. worden gereinigd zo dikwijls als nodig blijkt.

7.7. Installaties voor de verdeling van brandvoedende gassen.

7.7.1. Vooraleer de installatie in gebruik genomen wordt, wordt de leiding onderworpen aan een drukproef, waarbij de druk ten minste gelijk is aan anderhalve keer de maximale bedrijfsdruk.

De drukproef wordt uitgevoerd met perslucht, koolzuur of een inert gas.

Indien de proefdruk me'e'r bedraagt dan de maximaal voorziene bedrijfsdruk voor een op de leiding gemonteerd onderdeel, zoals een ontspanner, een regelaar, een meter of een veiligheidsklep, worden deze hulpstukken eerst buiten bedrijf gesteld. Na het testen van de leiding en het terug in bedrijf stellen van het onderdeel, volgt een dichtheidsproef, uitgevoerd met het te verdelen gas onder normale bedrijfsdruk.

De proeven worden zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd, ten einde de dichtheid na te zien, de vervormingen en de defekten op te sporen die de veiligheid in het gedrang brengen.

De proeven worden opnieuw uitgevoerd, na herstelling of vervanging van de defekte stukken, totdat

ze een bevredigend resultaat geven.

Bij elke belangrijke wijziging wordt het gewijzigde gedeelte aan de hierboven voorgeschreven proeven onderworpen.

Het nazicht waarvan sprake in deze paragraaf wordt uitgevoerd door een daartoe uitgerust organisme, onafhankelijk van de installateur, van de gasleverancier en de uitbater van de inrichting. Na het beëindigen van al de testen worden de uitslagen ervan opgetekend in een proces-verbaal.

7.7.2. De nieuw geplaatste gebruikstoestellen, worden vo'o'r hun ingebruikname getest door een bevoegd installateur, die nagaat of ze goed werken.

7.7.3. De installaties worden ten minste e'e'ns per jaar nagezien door een bevoegd installateur of een daartoe uitgerust organisme. Deze controle omvat onder meer het nazicht van de beschermings- en regelingsinrichting.

Om de drie jaar wordt door een bevoegd installateur of een daartoe uitgerust organisme de dichtheid van de toestellen en leidingen nagezien. Dit onderzoek bestaat uit een drukproef met een druk die ten minste gelijk is aan de normale bedrijfsdruk.

7.7.4. De smering van de apparatuur en in het bijzonder van de verdeelstukken, kranen en verbindingen, mag slechts uitgevoerd worden door deskundigen, met gebruik van gepaste smeermiddelen, die inert zijn in aanwezigheid van droge zuurstof.

7.8. Meldings-, waarschuwings- alarm-, detektie- en blusmiddelen.

7.8.1. Eens per jaar worden de elektrische brandmeldingsinstallaties, andere dan de gewone telefoonlijnen, evenals de elektrische waarschuwings-, alarm- en detektieinstallaties nagezien door een organisme dat door het Ministerie van Economische Zaken erkend werd voor de controle van elektrische installaties.

7.8.2. De draagbare of mobiele snelblussers worden jaarlijks nagezien.

7.8.3. Om de drie jaar worden door een daartoe uitgerust organisme de muurhaspels met axiale voeding en de muurhydranten nagezien, evenals hun hulpstukken en de voedingslijnen.

7.8.4. Telkens het nodig is en in alle geval eens per jaar, laat de direktie van de inrichting nazien of de afsluitkleppen van de muurhaspels met axiale voeding en de muurhydranten volledig geopend zijn.

## 8. BEZETTINGSVOORSCHRIFTEN.

### 8.1. Algemeen.

Buiten hetgeen voorzien is door deze reglementering, neemt de direktie van de inrichting alle nodige maatregelen om de personen aanwezig in de inrichting te beschermen tegen brand en paniek.

De permanente maatregelen die in dat opzicht door de direktie genomen worden, zullen vermeld worden in een huishoudelijk reglement. Periodisch en ten minste e'e'ns per jaar, vestigt de direktie de aandacht van het personeel op de bepalingen van onderhavig hoofdstuk.

### 8.2. Doorgangen.

8.2.1. Het is verboden in de doorgangen die bij evacuatie gebruikt worden, meubelen, karretjes of andere voorwerpen neer te zetten of te laten staan.

8.2.2. In de gemeenschappelijke lokalen, die al of niet toegankelijk zijn voor het publiek, zoals de refter, de kapel, enz..., is het meubilair zodanig geplaatst, dat de doortocht van personen niet belemmerd wordt.

8.2.3. In geen geval mag de goede werking van de zelfsluitende deuren of de bij brand zelfsluitende deuren of luiken belemmerd worden.

8.3. Keukens, kooktoestellen en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen.

8.3.1. Kooktoestellen en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen zijn ver genoeg verwijderd of geïsoleerd van alle ontvlambare materialen.

8.3.2. Het gebruik van kooktoestellen en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen boven 50°C in de verpleegeenheden is enkel toegelaten in de aanrechtkeukens van de verdiepingen.

8.3.3. Het is verboden bij de kooktoestellen en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen, stofvodden, vaatdoeken en servetten te laten drogen.

8.4. Elektrische installaties voor drijfkracht, verlichting of signalisatie.

8.4.1. Voor de aarding van de elektrische installaties en toestellen mag er geen gebruik gemaakt worden van:

- gasleidingen;
- waterleidingen aangesloten op het openbaar distributienet.

8.4.2. De soepele leidingen die de elektrische toestellen voeden mogen de doorgang van personen niet belemmeren.

8.5. Afval en huisvuil.

Stofvodden en afval waarin zelfontbranding kan optreden of die gemakkelijk ontvlambaar zijn, worden bewaard in gepaste metalen vaten met deksel of opgeborgen in een plaats waar ze geen brandgevaar opleveren.

8.6. Opslaan en verhandeling van gassen.

8.6.1. Het gebruik van vloeibare zuurstof is verboden, behalve in de laboratoria.

8.6.2. De ledige mobiele gasrecipiënten en de reserverecipiënten, worden opgeslagen in opslagplaatsen, die naargelang het geval, beantwoorden aan de bepalingen van de paragrafen 5.10 en 6.5.

8.6.3. De mobiele gasrecipiënten zijn tegen schokken en vallen beschermd door aangepaste middelen, zoals hekken, haken, kettingen, enz... Ze zijn beschermd tegen hoge temperaturen te wijten aan de zonnestrallen of de nabijheid van verwarmde oppervlakken, evenals tegen toevallige korrosie.

8.6.4. De mobiele recipiënten met een inhoud gemeten in liter water, van me'er dan 10 liter, zijn voor hun vervoer binnen de inrichting, bevestigd op karretjes.

8.6.5. Indien de apparaten rechtstreeks gevoed worden vanaf de in de richting verdeelde recipiënten, worden aansluitstukken gebruikt die eigen zijn aan het gebruikte gas.

8.6.6. De ruimten die dienen als opslagplaats voor gas:

- worden uitsluitend voor dit doel voorbehouden;
- mogen niet tegelijkertijd gebruikt worden voor brandbare en brandvoedende gassen;
- bevatten geen andere brandbare stoffen dan de opgeslagen gassen.

8.6.7. De lokalen die dienen als verdeelcentrale voor brandvoedende gassen:

- worden voor dit doel voorbehouden; eenzelfde lokaal mag nochtans gebruikt worden als opslagplaats en verdeelcentrale;
- bevatten geen andere brandbare stoffen.

8.6.8. Zonder afbreuk te doen aan de voorschriften van het koninklijk besluit van 21 oktober 1968, betreffende de opslagplaatsen voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen in vaste ongekoelde recipiënten, is het verboden te roken, naderbij te komen met roodgloeiende voorwerpen of vuur te maken op minder dan 5 m afstand van de vaste recipiënten voor de brandbare of brandvoedende gassen; en op minder dan 2,50 m van de beweegbare recipiënten van zelfde gassen, indien deze recipiënten in open lucht opgesteld staan.

Het is eveneens verboden te roken of vuur te maken in de lokalen die dienen als opslagplaats voor brandbare of brandvoedende gassen; evenmin mag men er met roodgloeiende voorwerpen binnengaan.

8.6.9. Een goed leesbaar plan waarop de verschillende plaatsen aangeduid staan, waar installaties voor de verdeling van brandvoedende gassen zijn opgesteld, en in het bijzonder de verdeelkleppen van het net, wordt opgehangen aan de ingangen van de verdeelcentrale, samen met de richtlijnen die moeten nageleefd worden bij een incident of brand. Een dubbel van voormeld plan berust bij de onthaaldienst.

8.6.10. Strikte instructies worden aan al de leden van het personeel gegeven en hen geregeld in herinnering gebracht, om vooral hun aandacht te vestigen op het feit dat het gevaarlijk is:

- gasrecipiënten hardhandig te hanteren, ze hevige schokken te doen ondergaan of ze te deponeren naast warmtebronnen;
- te roken, vuur te maken, apparaten met blote gloeiende onderdelen die vonken kunnen veroorzaken te gebruiken in de nabijheid van toestellen en uitrustingen waarin brandbaar of brandvoedend medisch gas gebruikt wordt;
- verdeelstukken of gebruikstoestellen van brandvoedende gassen te smeren;
- brandvoedende gassen in aanraking te brengen met om het even welk soort vetstof.

Aanplakbiljetten waarop deze voorschriften voorkomen worden daar waar nodig opgehangen.

Bovendien is het absoluut rookverbod en het verbod van het smeren van zekere verdeelstukken of gebruikstoestellen, op zeer duidelijk leesbare wijze aangebracht op de gebruikstoestellen zoals zuurstoftenten en -klokken, couveuses enz...

8.7. Opslaan en behandeling van ontvlambare vloeistoffen.

8.7.1. Algemeen.

8.7.1.1. De verontreinigende ontvlambare vloeistoffen mogen niet afgevoerd worden in de leidingen die verbonden zijn met de riolering. Ze worden opgevangen in speciaal daartoe van een merkteken

voorzien recipiënten en overgebracht naar de diensten die gespecialiseerd zijn in de verwijdering of herwinning.

8.7.1.2. Het opslaan en de behandeling van medische ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt van 21 °C of minder, is verboden buiten de verpleegeenheden, de medische diensten en de opslagplaatsen van deze vloeistoffen.

8.7.1.3. Het is verboden te roken of vuur te maken in de opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen; evenmin mag men er met roodgloeiende voorwerpen binnengaan.

8.7.2. In de verpleegeenheden en de medische diensten met uitzondering van de apotheken en de laboratoria.

8.7.2.1. De medische vloeistoffen waarvan het vlampunt lager is dan 0°C worden bewaard in recipiënten met een maximum inhoud van een halve liter.

De medische vloeistoffen waarvan het vlampunt lager is dan of gelijk aan 21 °C worden bewaard in recipiënten met een maximum inhoud van e'en liter.

8.7.2.2. De recipiënten die ontvlambare medische vloeistoffen bevatten:

- moeten geschikt zijn voor het gebruik dat er van gemaakt wordt;
- moeten een goed dichte sluiting hebben;
- moeten de gebruikelijke benaming van de vloeistof dragen, eventueel aangevuld door de wetenschappelijke benaming.

Bovendien dragen deze recipiënten een letterwoord of een symbool met de betekenis: «Gevaar Ontvlambaar».

8.7.2.3. Recipiënten die een ontvlambare medische vloeistof bevatten worden bewaard in een goed geventileerde kast of een muurkast, die uitsluitend voor deze opslag voorbehouden is.

8.7.2.4. Herinnering of de distillatie van ontvlambare medische vloeistoffen is verboden.

Overheveling van deze vloeistoffen is nochtans toegelaten, op voorwaarde dat ze tot het strikte nodig minimum herleid wordt nodig om de vloeistof op te vangen in de recipiënten waarvan sprake in paragraaf 8.7.1.1.

8.7.2.5. De totale hoeveelheid ontvlambare medische vloeistoffen waarvan het vlampunt lager ligt dan of gelijk is aan 21 °C, mag niet groter zijn dan twee liter per verpleegeenheid of medische dienst.

8.7.3. In apotheken en laboratoria. \\8.7.3.1. De bepalingen van paragraaf 8.7.2.2. zijn van toepassing.

8.7.3.2. De totale hoeveelheid ontvlambare medische vloeistoffen, waarvan het vlampunt lager ligt dan of gelijk is aan 21 °C, mag, per compartiment bestaande uit een apotheek of een laboratorium, niet groter zijn dan 50 liter.

8.7.3.3. Indien deze diensten verplicht zijn over een grotere hoeveelheid ontvlambare medische vloeistoffen te beschikken, dan zullen de overtollige hoeveelheden opgeslagen worden in lokalen die voldoen aan de eisen van paragraaf 5.11.

8.7.3.4. De verrichtingen voor het verdampen of de distillatie van ontvlambare vloeistoffen, evenals het uitpompen dienen te geschieden onder gesloten dampkappen die mechanisch of pneumatisch geventileerd worden en met een afzonderlijke trekbuï.

## 8.8. Operatiekwartieren.

8.8.1. Het gebruik van ontvlambare verdovingsmiddel, toe te dienen langs de longen, is verboden in lokalen gelegen buiten de operatiekwartieren.

8.8.2. Teneinde het afvloeien van de statische elektriciteit te verzekeren zijn de hierna vermelde voorwerpen vervaardigd uit materialen die voldoende elektrisch geleidend zijn: de klederen en schoenen van het personeel, de kussens van de operatietafels, de wielen of wieltjes van alle verplaatsbare toestellen, de maskers en de andere niet metalen delen van de verdovingstoestellen en in 't algemeen al de bereikbare oppervlakken van uitrusting en toestellen.

Er mag aangenomen worden dat de slangen en leidingen voor het transport en fluïdum dat geen betrekking heeft op de ademhaling of op het afzuigen van verontreinigde vloeistoffen niet voldoen aan de eisen van voorgaande alinea. In dit geval zal de aandacht van het heelkundig team gevestigd worden op het gevaar dat het gebruik van dergelijke slangen en leidingen kan opleveren in een atmosfeer die zeer ontplofbaar mengsel bevat.

8.8.3. Indien gebruik gemaakt wordt van ontvlambare verdovingsmiddelen neemt de heelkundige ploeg de nodige voorzorgen om ontploffingen te vermijden. In 't bijzonder gaat ze na of de ventilatie goed werkt en of de elektrische installatie goed geïsoleerd is qua aarding.

8.8.4. Het is verboden te roken in de operatiekwartieren.

## 8.9. Voorlichting van het personeel op gebied van de bescherming tegen en de bestrijding van brand.

8.9.1. Sommige personeelsleden, speciaal aangeduid omwille van de permanentie en de aard van hun functie, worden getraind in het behandelen van de blusmiddelen en ontvangen onderricht aangaande gebruiksvoorwaarden.

Er mag aangenomen worden dat er aan bovenstaande bepalingen voldaan is, zo er in de inrichting een dienst voor brandpreventie en brandbestrijding bestaat, in dezelfde zin als voor de inrichtingen waar meer dan 50 personen werkzaam zijn, en voorzien door titel II, hoofdstuk I, afdeling V van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

8.9.2. Instructies, in voldoende aantal uitgehangen op plaatsen waar ze goed leesbaar zijn, lichten het personeel in over bij de bij brand te volgen gedragslijn en namelijk voor:

- de onmiddellijke melding van de brand;
- het in werking stellen van waarschuwings-, alarm- en blusmiddelen;
- de te treffen schikkingen om de veiligheid van de zieken, het personeel en eventueel het publiek te verzekeren.

8.9.3. Al de personeelsleden moeten voorgelicht worden over de gedragslijn die moet aangenomen worden bij brand, en nemen ten minste e'e'ns per jaar deel aan de praktische oefeningen ingericht door de direktie van de inrichting.

## 8.10. Allerlei.

8.10.1. De directie van de inrichting zorgt er voor dat bevoegde personen geen toegang hebben tot de technische lokalen en doorgangen.

8.10.2. Zonder afbreuk te doen aan de bijzondere voorschriften van onderhavige reglementering, beslist de directie in welke lokalen het verboden is te roken of binnen te gaan met roodgloeiende voorwerpen of vuur te maken.

Dit verbod wordt aangebracht boven een asbak.

Een voldoende aantal asbakken wordt voorzien in de lokalen waar het toegelaten is te roken.

8.10.3. Elk gebruikstoestel dat bestemd is om vast geïnstalleerd te worden, moet geleverd worden samen met een voor de gebruiker bestemde gebruiks- en onderhoudsaanwijzing, die alle inlichtingen bevat voor een veilig en degelijk gebruik. De directie houdt deze aanwijzingen ter beschikking van de gebruikers.

8.10.4. Bij het beëindigen van de activiteit van de niet permanente diensten, wordt in de inrichting een ronde gedaan om zich ervan te vergewissen dat in de verlaten lokalen geen ongeval- of brandrisico is.

8.10.5. Een plan van de kelderverdiepingen wordt aangeplakt op het gelijkvloers en bij het uitgangspunt van de trappen die naar de kelderverdieping leiden. Die plannen verschaffen o.m. inlichtingen over de plaats en de bestemming van de lokalen en technische ruimten.

8.10.6. De omgeving van de plaatsen waar veiligheidsinstallaties geplaatst of aangebracht zijn, zoals: afsluiters, kleppen, schakelaars enz..., evenals apparaten of middelen voor de melding, de waarschuwing, en blusmiddelen die een menselijke tussenkomst vereisen, worden steeds vrijgehouden, zodat deze apparaten of toestellen onverwijld kunnen gebruikt worden.

De directie zorgt er voor dat de installatie, toestellen en middelen waarvan sprake in deze paragraaf, afdoende beschermd zijn tegen beschadiging door schokken, weersomstandigheden of korrosie.

8.10.7. Het gebruik van radio-isotopen buiten de diensten voor radiotherapie en de lokalen voor radio-isotopen is verboden. De zieken die nochtans dragers zijn van radioactieve bronnen mogen in de verzorgingseenheden verblijven, op voorwaarde dat er geen stralingsgevaar voor de andere zieken ontstaat.

=====

#### **HOOFDSTUK IV.**

=====

### **9. VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE INRICHTINGEN BEDOELD IN PARAGRAAF 0.2.2.**

#### **9.1. Toegangswegen en inplanting.**

9.1.1. De bepalingen van de paragrafen 1.1., 1.3. en 1.4. zijn van toepassing.

9.1.2. Op de toegangsweg(en) waarvan sprake in paragraaf 1.1., moet er altijd een strook vrij gehouden worden, waar het stationeren verboden is en die voldoet aan volgende eisen:

- minimale vrije breedte: 3,50 m;



- minimale vrije hoogte: 3,50 m;
- minimale draaistraal: 11 m aan de binnenkant, 15 m aan de binnenkant, 15 m aan de buitenkant;
- minimale weerstand: de bekleding moet het gewicht kunnen dragen van een autovoertuig van 13 ton, waarvan 4 ton op de vooras en 9 ton op de achteras, en waarvan de assen 4 m van elkaar verwijderd zijn.

De vrije ruimten: tuinen, parken, binnenkoeren, voorportalen, die voldoen aan de voorwaarden van deze paragraaf, en aan deze van paragraaf 1.1. mogen als toegangswegen beschouwd worden.

## 9.2. Grondbeginselen.

### 9.2.1. Onder het laagst gelegen normaal evacuatie niveau:

- mag er zich geen enkele individuele of collectieve slaapkamer bevinden;
- mogen er alleen in het niveau dat zich het kortst bij normaal evacuatie niveau bevindt, lokalen gelegen zijn die normaal toegankelijk zijn voor de zieken en de raadplegenden.

9.2.2. In de dakruimte mogen er geen individuele of collectieve kamers voor de zieken gelegen zijn.

9.2.3. De maximale afstand tot de dichtsbijgelegen trap is bepaald bij paragraaf 9.4.2.3.

Op de normale evacuatie niveaus leiden de trappen naar buiten, ofwel rechtstreeks, ofwel langs een evacuatie weg die voldoet aan de voorschriften van paragraaf 9.4.2.

## 9.3. Voorschriften voor sommige bouwelementen.

De bepalingen van paragraaf 3.4 «Deuren» zijn van toepassing.

## 9.4. Bouwvoorschriften betreffende de evacuatie wegen en -trappen.

### 9.4.1. Trappenhuizen en trappen.

#### 9.4.1.1. Elk niveau telt ten minste twee trappen.

Bovendien:

- zijn alle verdiepingen voorzien van ten minste e'en binnentrap, de bijkomende trappen mogen buiten gelegen zijn;
- zijn de trappen in uitvoering en in aantal conform aan de voorschriften van paragraaf 9.4.2.3.

#### 9.4.1.2. Opvatting van de binnentrappehuizen.

9.4.1.2.1. De paragrafen 4.2.2.1. en 4.2.2.6. zijn van toepassing.

9.4.1.2.2. Indien de trappen niet door wanden omsloten zijn zoals voorgeschreven door de paragrafen 4.2.2.2. en 4.2.2.3.:

- zijn de vloerbekledingen niet of moeilijk ontvlambaar of dusdanig gemaakt;
- mag de territoriale bevoegde brandweerdienst voorschrijven dat zekere trappen afgeschermd worden door wanden en deuren die minstens gedurende een half uur voldoen aan het criterium van de vlamdichtheid; hierbij dient ondermeer rekening gehouden, met de inplanting van het bedoelde gebouw, het aantal zieken, het aantal ingenomen niveaus, de afmeting van de plaatsen, evenals met hun toestand en bestemming.

#### 9.4.1.3. Ventilatie van de trappehuizen.

Paragraaf 4.2.3. is van toepassing.

#### 9.4.1.4. Binnentrappen.

##### 9.4.1.4.1. Bouwvoorschriften:

De binnentrappen zijn gebouwd uit niet of moeilijk ontvlambare materialen, en zijn langs beide zijden uitgerust met een veilig aangehechte leuning die ook op de bordessen doorloopt.

De treden zijn uitgerust met een anti-slipneus.

##### 9.4.1.4.2. Nuttige breedte van de traparmen en van de bordessen.

De bepalingen van paragraaf 4.2.4.2. zijn van toepassing. De minimale nuttige breedte van de doorgangen wordt nochtans op 1 m (e'e'n meter) teruggebracht.

#### 9.4.1.5. Buitentrappen.

##### 9.4.1.5.1. Bouwvoorschriften.

Zo een buitentrap omsloten is door wanden, laat ten minste e'e'n dezer wanden de lucht vrij door. De verbinding tussen de buitentrap en het er op aansluitende niveau geschiedt langs een deur met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

De buitentrappen zijn gebouwd uit niet of moeilijk ontvlambare materialen, en zijn langs beide zijden voorzien van een veilig vastgehechte leuning die ook doorloopt op de bordessen en de platte daken.

De helling van de trappen mag niet me'e'r dan 75 pct. bedragen (maximum hellingshoek 37°).

De traparmen zijn recht,

Geen enkel punt van de buitentrappen mag gelegen zijn op minder dan 1 m van iedere verdieping of beglaasd gedeelte van het gebouw, behalve zo deze trappen tegen de invloed van de warmte beschermd worden door niet-brandbare schermen.

##### 9.4.1.5.2. Nuttige breedte van de buitentrappen.

De bepalingen van paragraaf 4.2.4.2. zijn van toepassing. De minimale nuttige breedte van de bedoelde circulatieruimten wordt nochtans teruggebracht op 1 m.

#### 9.4.2. Evacuatiewegen.

##### 9.4.2.1. De verbinding naar en tussen de trappen geschiedt langs evacuatiewegen.

##### 9.4.2.2. De ingangsdeuren van de ziekenkamers, geven rechtstreeks uit op de evacuatiewegen.

9.4.2.3. Voor de niveaus die geen normale evacuatie-niveaus zijn, zijn de ingangsdeuren van de ziekenkamers niet verder dan 30 m verwijderd van de meest nabijgelegen trap.

9.4.2.4. De bepalingen van paragraaf 4.3.4. zijn van toepassing. De minimum nuttige breedte van de evacuatiewegen is nochtans bepaald op 1,20 m (e'e'n meter twintig).

9.4.2.5. De lange evacuatiewegen zijn om de 30 m afgesloten met wanden waarin zelfsluitende deuren of bij brand zelfsluitende deuren zijn aangebracht. In de ondergronds gelegen gangen moet voormelde afsluiting slechts ongeveer om de 60 m bestaan. Bovenvermelde wanden en deuren voldoen gedurende minstens een half uur aan het criterium van de vlamdichtheid.

9.4.2.6. Volgens de voorwaarden van de genormaliseerde proef aangehaald in de paragraaf 0.3.2.5.

mag de vlamvoortplanting aan het oppervlak van de materialen gebruikt voor de vloerbekleding van de evacuatiewegen, niet «snel» zijn.

#### 9.4.3. Nummering der verdiepingen - Aanwijzingen.

De bepalingen van paragraaf 4.4. zijn van toepassing.

#### 9.5. Bouwvoorschriften voor sommige lokalen en technische ruimten.

##### 9.5.1. Stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden.

De stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden zijn van de andere gebouwen en lokalen gescheiden door wanden met een weerstand tegen brand van minstens twee uur. Voormelde lokalen zijn behoorlijk verlucht.

Iedere eventuele toegang tot de stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden, vanaf de andere lokalen van het gebouw waarin deze zich bevinden, geschiedt langs een zelfsluitende deur met een weerstand tegen brand van minstens e'e'n uur.

##### 9.5.2. Transformatorstations aangesloten op een hoogspanningsnet.

De bepalingen van paragraaf 5.2. zijn van toepassing. Nochtans:

- de binnenwanden van de lokalen, waar een transformatorstation is ingericht of geïnstalleerd, moeten slechts een weerstand tegen brand hebben van minstens één uur;
- tenzij het een buitentoegang is, is elke toegang tot deze lokalen voorzien van een zelfsluitende deur, waarvan de weerstand tegen brand slechts minstens een half uur moet bedragen.

##### 9.5.3. Binnenhuis gelegen garages en parkeerruimten.

De binnenhuis gelegen garages en parkeerruimten zijn van de andere lokalen en gebouwen gescheiden door wanden met een weerstand tegen brand van ten minste één uur.

De toegang tot de binnenhuis gelegen garages en parkeerruimten vanuit de andere lokalen van het gebouw waarin ze gelegen zijn, geschiedt langs een zelfsluitende deur met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

##### 9.5.4. Installatie voor huisvuilevacuatie en linnenafvoer.

De bepalingen van paragraaf 5.4 zijn van toepassing. Indien nochtans dergelijke installaties bestaan, worden hun toegangen afgesloten door middel van niet ontvlambare materialen.

##### 9.5.5. kanalen en kokers.

In de bij evacuatie te gebruiken doorgangen, zijn de toegangsluiken en kijkgaten van de kanalen en kokers rookdicht en zodanig vastgehecht dat zij slechts kunnen weggenomen of geopend worden met een werktuig.

##### 9.5.6. Gemeenschappelijke keukens.

9.5.6.1. De bepalingen van paragraaf 5.6.1. zijn van toepassing. Nochtans moet de weerstand tegen brand van de bedoelde wanden slechts e'e'n uur bedragen, de deuren of luiken waarmee de openingen in deze wanden uitgerust zijn moeten slechts een weerstand tegen brand van minstens een half uur bezitten.

9.5.6.2. De bepalingen van paragraaf 5.6.2. zijn van toepassing.

9.5.6.3. De bepalingen van paragraaf 5.6.3. zijn van toepassing, uitgezonderd deze van het laatste

lid.

Benevens de bepalingen van paragraaf 9.5.5. zijn de toegangsdeuren of -deurtjes van de kijkgaten of van de openingen voor de reiniging van de afvoerkanalen van de verbrandingsgassen of verbrandingsdampen, binnen in de gebouwen niet brandbaar en rookdicht; bovendien zijn ze zo vastgehecht dat ze enkel kunnen weggenomen of geopend worden met een werktuig.

#### 9.5.7. Opslagplaats voor huisvuil.

De binnenwanden van de opslagplaats voor huisvuil hebben een weerstand tegen brand van minstens e'en uur; het binnenoppervlak ervan is glad.

De toegang tot dit lokaal vanuit andere lokalen van het gebouw waarin het gelegen is, geschiedt langs een zelfsluitende deur met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

De opslagplaats voor huisvuil mag voor niets anders gebruikt worden.

#### 9.5.8. Operatiekwartieren.

9.5.8.1. De binnenwanden van de operatiekwartieren hebben een weerstand tegen brand van minstens e'en uur. De openingen in deze wanden hebben deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

Benevens voormelde bepalingen, mogen de operatiezalen en de verdovingslokalen geen rechtstreekse verbinding hebben met de andere lokalen of doorgangen die geen deel uitmaken van het bedoelde operatiekwartier.

9.5.8.2. De bepalingen van paragraaf 5.8.2. moeten terzake toegepast worden.

#### 9.5.9. Apotheken en laboratoria.

9.5.9.1. De bepalingen van de 2de alinea van paragraaf 5.9. zijn van toepassing.

9.5.9.2. De binnenwanden van de apotheken en de laboratoria hebben een weerstand tegen brand van minstens e'en uur. De openingen in deze wanden hebben deuren met een weerstand tegen brand van minstens een half uur.

#### 9.5.10. Opslagplaatsen voor gassen.

De bepalingen van de paragrafen 5.10.1., 5.10.2., 5.10.3.1., 5.10.3.3., 5.10.3.5. en 5.10.3.6. zijn van toepassing.

#### 9.5.11. Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen.

De bepalingen van paragraaf 5.11. zijn van toepassing.

#### 9.5.12. Huisvesting van het personeel.

De verticale binnenwanden, die de lokalen voor het logeren van het personeel begrenzen, hebben een weerstand tegen brand van minstens een half uur. De openingen in deze wanden voldoen gedurende minstens een half uur aan het criterium van de vlamdichtheid.

### 9.6. Uitrusting van de inrichtingen.

#### 9.6.1. Algemeen: pro memorie.

#### 9.6.2. Liften en goederenliften.

Liften en goederenliften worden uitgevoerd volgens de voorschriften van titel III, hoofdstuk I, afdeling II van het «Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming».

9.6.3. Elektrische installaties voor drijfkracht, verlichting en signalisatie.

De bepalingen van paragrafen 6.3.1., 6.3.3., 6.3.4., 6.3.5. en 6.3.6. zijn van toepassing.

9.6.4. Installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector.

De bepalingen van paragrafen 6.4.1., 6.4.2. en 6.4.4. zijn van toepassing.

9.6.5. Installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen.

De bepalingen van paragrafen 6.5.1., 6.5.2., 6.5.3. en 6.5.5. zijn van toepassing.

9.6.6. Installaties voor verwarming en klimaatregeling.

De bepalingen van de paragrafen 6.6.1. tot 6.6.4., 6.6.5.1. tot 6.6.5.8. en 6.6.6. zijn van toepassing.

9.6.7. Installaties voor de verdeling van medische gassen en vloeistoffen.

De bepalingen van paragraaf 6.7. zijn van toepassing.

9.6.8. Melding, waarschuwing, alarm en brandblusmiddelen.

9.6.8.1. De bepalingen van paragraaf 6.8.1. zijn van toepassing.

9.6.8.2. Van op elk niveau af moet de melding van de ontdekking of van de detectie van een brand onverwijld aan de brandweerdiensten kunnen overgemaakt worden.

9.6.8.2.2. De bepalingen van de paragrafen 6.8.2.2. en 6.8.2.3. zijn van toepassing.

9.6.8.3. Waarschuwing.

De bepalingen van paragraaf 6.8.3. zijn van toepassing.

9.6.8.4. Alarm.

De bepalingen van paragraaf 6.8.4. zijn van toepassing.

9.6.8.5. Blusmiddelen.

9.6.8.5.1. De bepalingen van paragraaf 6.8.5.1. tot 6.8.5.4. zijn van toepassing..

9.6.8.5.2. Vaste en automatische blusinstallaties.

De warmtegenerators waarin een vloeibare brandstof wordt gebruikt en die deel uitmaken van een centrale verwarmingsinstallatie alsook al de vaste bak- en braadtoestellen zijn uitgerust met een vaste en automatische blusinstallatie, gekoppeld aan een mechanisme dat, automatisch bij het in werking treden van de blusinstallatie terzelfdertijd de toevoer van warmteënergie van het beschouwde toestel afsluit.

9.7. Onderhoud en controle.

De bepalingen van paragraaf 7 zijn van toepassing.

De uitrustingen die voor hun inbedrijfsinstelling niet gekeurd of gecontroleerd werden overeenkomstig voormelde paragraaf, moeten gekeurd en gecontroleerd worden binnen de twaalf maanden na het verschijnen van deze reglementering in het Belgisch Staatsblad.

#### 9.8. Bezettingsvoorschriften.

De bepalingen van paragraaf 8 zijn van toepassing.

## **INHOUD.**

=====

### **HOOFDSTUK I: Algemene bepalingen.**

=====

- 0. Algemeen.
  - 0.1. Doel van de reglementering
  - 0.2. Toepassingsmodaliteiten.
  - 0.3. Terminologie.

### **HOOFDSTUK II: Inplanting, konstruktie en uitrusting.**

=====

- 1. Toegangswegen en inplanting.
- 2. Grondbeginselen.
- 3. Voorschriften voor sommige bouwelementen.
  - 3.1. Structurele elementen.
  - 3.2. Gevelwanden.
  - 3.3. Vertikale binnenwanden.
  - 3.4. Deuren.
  - 3.4. Plafonds en valse plafonds.
  - 3.6. Niet vlottende bekledingsmaterialen, die gebruikt worden als thermische isolatie, geluidsisolatie of als versiering.
  - 3.7. Daken.
- 4. Bouwvoorschriften betreffende de kompartimenten en de evacuatiewegen en -trappen.
  - 4.1. Kompartimenten.
  - 4.2. Trappehuizen en trappen.
  - 4.3. Evacuatiewegen.
  - 4.4. Nummering der niveaus - Aanwijzingen.
- 5. Bouwvoorschriften voor sommige lokalen en ruimten.
  - 5.1. Stookplaatsen, lokalen voor verbrandingsovens en hun bijhorigheden.
  - 5.2. Transformatiestations aangesloten op een hoogspanningsnet.
  - 5.3. Binnenshuis gelegen garages en parkeerruimten.
  - 5.4. Installaties voor huisvuilevacuatie en linnenafvoer.
  - 5.5. Kanalen en kokers.
  - 5.6. Gemeenschappelijke keukens.
  - 5.7. Opslagplaats voor huisvuil.
  - 5.8. Operatiekwartier.
  - 5.9. Apotheken en laboratoria.
  - 5.10. Opslagplaatsen voor gassen.
  - 5.11. Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen.
  - 5.12. Huisvesting voor het personeel.
- 6. Uitrusting van de inrichtingen.
  - 6.1. Algemeen.
  - 6.2. Liften en goederenliften.
  - 6.3. Elektrische installaties voor drijfkracht, verlichting en

signalisatie.

- 6.4. Installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector.
- 6.5. Installaties voor vloeibaar gemaakte petroleumgassen.
- 6.6. Installaties voor verwarming en klimaatregeling.
- 6.7. Installaties voor de verdeling van mechanische gassen en vloeistoffen.
- 6.8. Melding, waarschuwing, alarm en brandblusmiddelen.

### **HOOFDSTUK III: ONDERHOUD - CONTROLE EN BEZETTING.**

=====

#### 7. Onderhoud en controle.

- 7.1. Algemeen.
- 7.2. Liften en goederenliften.
- 7.3. Elektrische installaties van de drijfkracht, verlichting en signalisatie.
- 7.4. Installaties gevoed met brandbare gassen verdeeld langs leidingen van de openbare sector.
- 7.5. Installaties van vloeibaar gemaakte petroleumgassen.
- 7.6. Installaties voor verwarming en klimaatregeling.
- 7.7. Installaties voor de verdeling van brandvoedende gassen.
- 7.8. Meldings-, waarschuwings-, alarm-, detectie en blusmiddelen.

#### 8. Bezettingsvoorschriften.

- 8.1. Algemeen.
- 8.2. Doorgangen.
- 8.3. Keukens, kooktoestel en apparaten voor het verwarmen van vloeistoffen.
- 8.4. Elektrische installaties voor drijfkracht, verlichting of signalisatie.
- 8.5. Afval en huisvuil.
- 8.6. Opslaan en verhandeling van gassen.
- 8.7. Opslaan en verhandeling van ontvlambare vloeistoffen.
- 8.8. Operatiekwartieren.
- 8.9. Voorlichting van het personeel op gebied van de bescherming tegen en de bestrijding van brand.
- 8.10. Allerlei.

### **HOOFDSTUK IV: BIJZONDERE BEPALINGEN.**

=====

#### 9. Voorschriften betreffende de inrichting bedoeld in paragraaf

- 0.2.2.
- 9.1. Toegangswegen inplanting.
- 9.2. Grondbeginselen.
- 9.3. Voorschriften voor sommige bouwelementen.
- 9.4. Bouwvoorschriften betreffende de evacuatiewegen en trappen.
- 9.5. Bouwvoorschriften voor sommige lokalen en ruimten.
- 9.6. Uitrusting van de inrichtingen.



- 9.7. Onderhoud en controle.
- 9.8. Bezettingsvoorschriften.

Ons bekend om te worden gevoegd bij Ons besluit van 6 november 1979.

**BOUDEWIJN.**

Van Koningswege:  
De Minister van Volksgezondheid en Leefmilieu,

**L.DHOORE.**

De Minister van Binnenlandse Zaken,

**G.GRAMME**

Bijlage 2.

-----

**MODEL VAN ATTEST.**

Ondergetekende, ....., burgemeester  
te ....., verklaart hierbij dat het  
ziekenhuis.....

beantwoordt aan de brandveiligheidsvoorschriften zoals die werden opgenomen in de bijlage aan het koninklijk besluit van 6 november 1979 tot vaststelling van de normen betreffende de brandveiligheid en de voorkoming van paniek waaraan de ziekenhuizen moeten voldoen.

De Burgemeester,

.....

a. (behalve voor volgende punten):

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

b. (behalve voor volgende punten waarvoor overeenkomstig de bepalingen van artikel 6 een afwijking werd bekomen).

- 1) .....
- 2) .....

3) .....

a en b eventueel te schrappen.

Ons bekend om te worden gevoegd bij Ons besluit van 6 november 1979.

**BOUDEWIJN**

Van Koningswege:

De Minister van Volksgezondheid en Leefmilieu,

**L.DHOORE**

De Minister van Binnenlandse Zaken,

**G.GRAMME**