



Luxembourg, le 18 août 1993

**ITM-CL 101.1**

**Dépôts de récipients mobiles métalliques contenant du gaz de  
pétrole liquéfié utilisé dans des établissements ambulants**

**Prescriptions de sécurité types**

*Les présentes prescriptions comportent 6 pages*

**Sommaire**

<b>Article</b>		<b>Page</b>
1.	Objectif et domaine d'application	2
2.	Définitions	2
3.	Normes et règles techniques	2
4.	Postes d'alimentation	2
5.	Tuyauteries	3
6.	Pression d'alimentation	4
7.	Détendeurs	4
8.	Robinets	5
9.	Appareils de consommation	5
10.	Protection contre l'incendie	5
11.	Exploitation	6

## **Art. 1er - Objectif et domaine d'application**

1.1 Les présentes prescriptions ont pour objectif de spécifier les prescriptions générales de sécurité relatives à l'exploitation de récipients mobiles métalliques, dont le volume en eau dépasse 300 litres, contenant du gaz de pétrole liquéfié utilisé dans des établissements ambulants.

1.2 Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant une protection au moins équivalente sont prises.

Ces mesures de rechange doivent être reconnues comme garantissant un niveau de sécurité équivalent par un organisme de contrôle et acceptées comme telles par l'Inspection du Travail et des Mines.

## **Art. 2. - Définitions**

Au sens des présentes prescriptions on entend par:

- a) installation, un ensemble de canalisations comportant une tuyauterie rigide fixée à demeure;
- b) gaz de pétrole liquéfié:
  - 1) le butane commercial, comprenant au moins 95% de butane et de butène ou de leurs composants isomères;
  - 2) le propane commercial, comprenant au moins 95% de propane et de propène;
  - 3) tout autre mélange de propane et de butane, ce mélange étant assimilé au propane commercial.

## **Art. 3. - Normes et règles techniques**

3.1. Les normes, prescriptions, directives de sécurité et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception, de la construction, du montage et de l'exploitation des dépôts de récipients mobiles métalliques alimentant des installations de gaz de pétrole liquéfié dans des établissements ambulants sont en particulier les présentes prescriptions et en général les normes et règles techniques allemandes concernant la sécurité, ou alors celles reconnues comme équivalentes par l'Inspection du Travail et des Mines.

3.2. Sont d'application les normes européennes (E.N.), au fur et à mesure qu'elles paraissent et remplacent les diverses normes nationales.

## **Art. 4. - Postes d'alimentation**

4.1. Tous les récipients disponibles (chargés ou vides) doivent être rassemblés en un seul et même endroit, dénommé poste d'alimentation.

4.2. Le volume de tous les récipients (chargés ou vides) stockés dans un établissement ne doit pas dépasser 500 litres, sans que toutefois le nombre total des unités soit supérieur à six.



Sont autorisés par poste d'alimentation:

- 4 récipients de 47 kg (112 litres) ou
- 6 récipients de 33 kg (79 litres) ou
- 6 récipients de 22 kg (52 litres) ou
- 6 récipients de 18 kg (44 litres) ou
- 6 récipients de 13 kg (26 litres).

4.3. Obligatoirement tous les récipients d'un poste d'alimentation doivent être installés dans une armoire ventilée. Tous les récipients doivent être fixés solidement et garantis contre tout renversement. La distance entre deux postes d'alimentation doit être d'au moins cinq mètres.

4.4. Le poste d'alimentation doit se trouver à l'extérieur de l'établissement et doit être:

- bien ventilé
- facilement accessible
- non sujet à des manœuvres de détérioration accidentelle
- en dehors de passages habituels et des travaux courants.

4.5. Seul un personnel qualifié est autorisé à échanger les récipients.

4.6. Le poste d'alimentation doit être tenu en bon état d'entretien et de propreté et ne peut servir à d'autres fins que celles définies ci-dessus.

#### **Art. 5. - Tuyauteries**

5.1. Les canalisations sont à exécuter en tuyaux métalliques fixes et rigides. La longueur des canalisations soumises à la pression du gaz non détendu, doit être réduite au minimum compatible avec les nécessités de l'installation. Tous les éléments de la tuyauterie métallique et de la robinetterie soumis à la pression du gaz non détendu doivent être conçus et réalisés pour une pression de service de 25 bar (PN 25).

5.2. Tous les éléments de la tuyauterie métallique et de la robinetterie soumis à la pression du gaz détendu doivent être conçus et réalisés pour une pression de service de 10 bar (PN 10).

5.3. Toutefois l'emploi de tuyaux souples est autorisé dans les cas suivants:

a) gaz non détendu:

- pour relier les récipients au collecteur dans le poste d'alimentation.

Les tuyaux souples doivent résister à une pression de 30 bar au moins.

b) gaz détendu:

- si l'installation ne comprend qu'un seul récipient de butane commercial,
- si l'appareil de consommation est susceptible d'être déplacé.

Les tuyaux souples doivent résister à une pression de 20 bar au moins.

5.4. Le tuyau souple doit être fixé sur les embouts porte-caoutchouc à l'aide de colliers de serrage. Il doit être visible sur toute sa longueur et doit être disposé de manière à ne pouvoir être, ni atteint par les flammes, ni détérioré par les gaz de combustion, ni par les parties chaudes de l'appareil ou par les débordements de produits chauds.

#### **Art. 6. - Pression d'alimentation**

6.1. La partie des canalisations en aval du détendeur primaire ne peut jamais être soumise à une pression supérieure à 1,5 bar.

6.2. La pression dans les conduites d'alimentation en aval du détendeur secondaire doit être inférieure ou égale à 50 mbar.

#### **Art. 7. - Détendeurs**

7.1. Il est interdit de connecter les récipients à gaz directement aux appareils de consommation sans intercaler un ou plusieurs détendeurs appropriés dans les conduites d'alimentation. La détente du gaz peut être opérée, soit en une phase, réduisant la pression du gaz directement à la pression d'utilisation désirée, soit en plusieurs phases, pour le cas où des pressions différentes sont nécessaires. Ainsi:

- un détendeur, dit primaire, placé dans le collecteur réduira la pression à la valeur de 1,5 bar au minimum,
- un ou plusieurs détendeurs, dits secondaires, détendront le gaz à la pression voulue.

Ces détendeurs secondaires doivent être montés à proximité immédiate du collecteur.

7.2. Les appareils de détente doivent être constitués de telle façon que la pression d'utilisation n'est pas réglable par l'utilisateur.

7.3. Tous les détendeurs doivent porter:

- l'indication de la pression nominale d'utilisation
- un scellement, avec poinçon, du système de fixation du couvercle ainsi que de la vis de réglage de la pression de sortie.

7.4. Les détendeurs doivent être placés en des endroits ventilés ou aérés, à l'abri des causes de détérioration ou de mauvais fonctionnement (chocs, vibrations, atmosphère corrosive, gel ou température trop élevée, humidité, projections de graisses, etc).

7.5. L'évent, dont sont munis de nombreux types de détendeurs, doit être raccordé à un tube collecteur d'événements, sauf si le détendeur est placé à l'air libre. Le tube d'évent doit être constitué par un tube rigide, raccordé à l'évent du détendeur par un tube qui peut être flexible.

L'extrémité du tube d'évent doit se trouver à l'air libre et doit être protégée contre l'entrée des poussières, insectes, etc.

## **Art. 8. - Robinets**

8.1. Chaque appareil de consommation doit être commandé par un robinet dit "individuel", placé à sa proximité immédiate et permettant de l'isoler du reste de la canalisation.

8.2. Le robinet de commande doit rester accessible lorsque l'appareil desservi est en place.

8.3. Le raccordement des appareils impose que le robinet de commande et le tube ou tuyau de liaison avec l'appareil soient adaptés l'un à l'autre. Le robinet de commande est placé à une hauteur au-dessus du sol comprise entre 0,05 m et 1,70 m, quel que soit l'appareil.

8.4. Lorsque le raccordement à l'appareil est réalisé par un tuyau souple, le robinet de commande doit être:

- placé de telle façon que le tuyau souple soit visible sur toute sa longueur,
- fixé de telle sorte que sa manoeuvre répétée ne risque pas de provoquer la détérioration des tuyauteries.

8.5. Deux robinets principaux sont à monter dans la conduite d'alimentation principale, de telle sorte que l'un des robinets se trouvera à l'extérieur de l'établissement, le second directement après l'entrée de la conduite dans l'établissement.

8.6. Au cas où les appareils de consommation sont répartis en plusieurs locaux de l'établissement, chaque secteur de la canalisation d'alimentation devra être muni d'un robinet permettant d'isoler ce secteur des autres secteurs.

8.7. Chaque extrémité libre de tuyaux doit être munie d'un robinet de commande et d'un bouchon.

## **Art. 9. - Appareils de consommation**

9.1. Les appareils de consommation doivent être équipés d'un système de surveillance de la flamme (Zündsicherung) selon la norme DIN 3360-2.

9.2. Les appareils de consommation doivent être placés dans des locaux suffisamment aérés.

9.3. Les appareils de consommation alimentés par une canalisation de raccordement rigide doivent être immobilisés par:

- scellement ou vis,
- ventouses ou tampons adhérents,
- le propre poids de l'appareil.

## **Art. 10. - Protection contre l'incendie**

10.1. L'utilisateur est tenu de placer un extincteur à proximité du poste d'alimentation et un deuxième à l'intérieur de l'établissement près des appareils de consommation,

10.2. Il est interdit de fumer et d'apporter du feu nu près des postes d'alimentation. Ces interdictions sont à signaler sur le poste par des pancartes normalisées.

### **Art. 11. - Exploitation**

11.1. Toute nouvelle installation de gaz de pétrole liquéfié doit être exécutée par un installateur ou toute autre personne compétente pouvant se prévaloir des connaissances nécessaires en la matière, et qui certifie sous sa propre responsabilité, l'étanchéité de l'installation et la conformité de celle-ci aux prescriptions d'exécution techniques.

11.2. Il est interdit de procéder ou de faire procéder à la mise en service d'une installation après le transfert de l'établissement ambulant d'un endroit à un autre, si celle-ci n'a pas été réceptionnée par un agent mandaté par l'autorité compétente.

11.3. Avant la mise en service de l'installation, l'utilisateur est obligé de présenter à l'autorité compétente un certificat établi par un homme de l'art qui certifie l'étanchéité de l'installation et sa conformité aux présentes prescriptions.

11.4. Seul du personnel qualifié est autorisé à échanger les récipients.

11.5. Le poste d'alimentation, la tuyauterie, les détendeurs, les robinets et les appareils de consommation doivent être tenus dans un bon état d'entretien et de propreté.