أمر عدد 2016 لسنة 2002 مؤرخ في 4 سبتمبر 2002 يضبط القواعد الفنية لتجهيز وتهيئة العربات ذات محرك يشتغل بغاز البترول المسيل.

إن رئيس الجمهورية،

باقتراح من وزير النقل،

وبعد الإطلاع على مجلة الشغل الصادرة بالقانون عدد 27 لسنة 1966 المؤرخ في 30 أفريل 1966 و على جميع النصوص التي نقحتها أو تممتها و خاصة القانون عدد 62 لسنة 1996 المؤرخ في 15 جويلية 1996،

وعلى مجلة الطرقات الصادرة بالقانون عدد 71 لسنة 1999 المؤرخ في 26 جويلية 1999 والمنقحة و المتممة بالقانون عدد 101 لسنة 2001 المؤرخ في 22 أكتوبر 2001 وخاصة الفصل 61 منها،

وعلى القانون عدد 67 لسنة 2001 المؤرخ في 10 جويلية 2001 و المتعلق بتبسيط الإجراءات الإدارية الخاصة بالتراخيص المسلمة من قبل الوزارة المكلفة بالنقل في المجالات الراجعة إليها بالنظر،

وعلى الأمر المؤرخ في 12 جويلية 1956 ، الصادر في ترتيب الآلات ذات الضغط الغازي،

وعلى الأمر عدد 863 لسنة 1986 المؤرخ في 15 سبتمبر 1986 و المتعلق بضبط مشمولات وزارة النقل،

وعلى الأمر عدد 147 لسنة 2000 المؤرخ في 24 جانفي 2000 والضابط للقواعد الفنية لتجهيز و تهيئة العربات و المنقح بالأمر عدد 751 لسنة 2000 المؤرخ في 13 أفريل 2000 و الأمر عدد 1789 لسنة 2001 المؤرخ في أول أوت 2001 ،

وعلى الأمر عدد 148 لسنة 2000 المؤرخ في 24 جانفي 2000، المتعلق بضبط دورية الفحص الفني للعربات وإجراءاته وشروط تسليم شهادات الفحص الفني والبيانات التي يجب أن تتضمنها ،

وعلى قرار وزير الأشغال العمومية المؤرخ في 14 ديسمبر 1956 والخاص بترتيب آلات إنتاج وخزن واستخدام الغازات المضغوطة أو المميعة أو الذائبة،

وعلى رأي وزراء الداخلية والصناعة و التكوين المهني والتشغيل والبيئة والتهيئة الترابية،

وعلى رأي المحكمة الإدارية.

يصدر الأمر الآتي نصه :

الفصل الأول ـ علاوة على القواعد الفنية لتجهيز وتهيئة العربات الواردة بالأمر عدد 147 لسنة 2000 المؤرخ في 24 جانفي 2000 المشار إليه أعلاه، يجب أن تستجيب العربات ذات محرك إلى الشروط الواردة بهذا الأمر و المتعلقة بتركيب الجهاز الذي يمكن من تشغيل المحركات بغاز البترول المسيل.

الباب الأول

الأحكام المتعلقة بمختلف مكونات جهاز غاز البترول المسيل

الفصل 2 ـ في مفهوم هذا الأمر يقصد بـ :

1 - "غاز البترول المسيل" : هو مزيج متكون من البوتان والبروبان و معد للاستعمال كوقود والمعرف طبقا للمواصفة م ت 04.52،

2 - "خزان غاز البترول المسيل": هو كل وعاء يستعمل لتخزين غاز البترول المسيل،

3 - "نوع خزان" : هي خزانات لا تمثل إختلافا في ما بينها بالنسبة للخاصيات التالية :

أ- علامة أو علامات الصنع،

ب - الشكل،

ج - الأغطية،

د - المادة،

هـ - طريقة اللحام،

و - المعالجة الحرارية،

ز - سلسلة الصنع،

ح - السمك الإسمي للجوانب،

ط - القطر،

ي - الارتفاع (شكل خاص للخزان).

4 - "توابع مثبتة بالخزان": هي المكونات التالية التي يمكن أن تكون إما مستقلة و إما مركبة :

أ - محدد التعبئة الى 80% ،

ب - معيار المستوى،

ج - صمام الأمان،

د - محبس للعزل ذو تحكم عن بعد مع محدد للانسياب،

هـ - مضخة لغاز البترول المسيل،

و - كتلة متعددة المحابس،

ز - غطاء مسيك،

ح - موصل للتزويد الكهربائي،

ط - صمام مضاد للرجوع،

ي - جهاز الضغط الزائد،

5 - "محدد التعبئة إلى 80%" : هو جهاز يحدد التعبئة إلى 80% على الأقصى من سعة الخزان،

6 - "معيار " : هو جهاز يمكن من التثبت من مستوى السائل في الخزان،

7 - "صمام الضغط الزائد" : هو جهاز يمكن من الحد من ارتفاع الضغط داخل الخزان،

8 - "جهاز الضغط الزائد": هو جهاز يهدف لمنع الخزان من الإنفجار في حالة حريق و ذلك بتصريف غاز البترول المسيل الموجود به في الهواء الطلق،

9 - "محبس للعزل ذو تحكم عن بعد مع محدد انسياب" : هو جهاز يمكن من إيصال أو من قطع التزود بغاز البترول المسيل على مستوى المبخر و مخفض الضغط، و يتم التحكم في المحبس عن بعد بواسطة وحدة التحكم الإلكتروني، عندما يكون محرك العربة في وضعية عدم استخدام ، يكون المحبس مغلقا ، و يهدف محدد الانسياب لتفادي انسياب مفرط لغاز البترول المسيل،

10 - "مضخة غاز البترول المسيل" : هي جهاز يؤمن تزويد المحرك بغاز البترول المسيل في حالة سائل بترفيع ضغط الخروج من الخزان،

11 - "كتلة متعددة المحابس" : هي جهاز يتكون من كل أو بعض التوابع المنصوص عليها بالفقرات 5 إلى 7 و13 من هذا الفصل،

12 - "غطاء مسيك" : هو جهاز يهدف إلى حماية التوابع وتصريف كل تسرب في الهواء الطلق،

13 - "موصل التزويد الكهربائي " : (مضخة غاز البترول المسيل و أجهزة التشغيل و ملتقط مستوى الوقود)،

14-"صمام مضاد للرجوع" : هو جهاز يسمح بمرور غاز البترول المسيل كسائل في اتجاه ويمنعه من ذلك في الاتجاه المعاكس،

15 - "مبخر" : هو جهاز يمكن من تبخر غاز البترول المسيل (التحول من حالة سائل إلى حالة غاز)،

16 - "مخفض الضغط " : هو جهاز يمكن من تخفيض وتعديل ضغط غاز البترول المسيل،

17 - "محبس التوقف" : هو جهاز يمكن من قطع انسياب غاز البترول المسيل،

18 - "صمام الضغط الزائد بأنابيب الغاز" : هو جهاز يحدد الضغط الأقصى في الأنابيب بقيمة محددة مسبقا،

19 - "جهاز حقن الغاز أو محقن أو ممزج": هو جهاز يمكن من إدخال غاز البترول المسيل وذلك في حالة سائل أو مبخر إلى المحرك،

20 - "آلة عيار الغاز": هي جهاز يعاير أو يوزع الغاز في المحرك أو كلاهما، و الذي يمكن أن يكون إما مركبا مع جهاز حقن الغاز، و إما مستقلا عنه،

21 - "وحدة تحكم إلكتروني": هي جهاز يراقب طلب المحرك لغاز البترول المسيل ويقطع آليا الضغط بمحابس التوقف بنظام التزويد بغاز البترول المسيل في حالة انقطاع أنبوب التزويد الناتج عن حادث أو عند التوقف الفجئي للمحرك،

22 - "ملتقط الضغط أو الحرارة" : هو جهاز يقيس الضغط أو الحرارة،

23 - "مصفاة غاز البترول المسيل" : هي جهاز يصفي غاز البترول المسيل ويمكن أن يكون مدمجا مع مكونات أخرى،

24 - " لدان " : هي أنابيب مرنة تمكن من نقل غاز البترول المسيل، في حالة سائل أو في حالة غاز وتحت ضغوط مختلفة من نقطة إلى أخرى،

25 - "طرف التعبئة " : هو جهاز يمكن من تعبئة الخزان، ويمكن لهذا الأخير أن يكوّن مجموعة مدمجة مع محدد التعبئة إلى 80 %، أو يكون طرف تعبئة عن بعد موضوعا بخارج العربة،

26 - "صف التغذية" : هو أنبوب أو قناة يربط بين المحقنات.

الفصل 3 ـ يجب أن تصنف مكونات جهاز غاز البترول المسيل المعدة للاستعمال بالعربات حسب الضغط الأقصى للتشغيل و حسب وظيفتها :

القسم 1 : عناصر ذات ضغط عالي، بما في ذلك الأنابيب والوصلات، المحتوية على غاز البترول المسيل في حالة سائل تحت ضغطه البخاري أو تحت ضغط بخاري أعلى يمكن أن يصل إلى 3000 كيلوباسكال (30 بار).

القسم 2 : عناصر ذات ضغط منخفض ، بما في ذلك الأنابيب والوصلات، المحتوية على غاز البترول المسيل في مرحلة البخار تحت ضغط أقصى للتشغيل أقل من 450 كيلوباسكال (4.5 بار) و يفوق 20 كيلوباسكال (0.2 بار) (ضغط مانومتري).

القسم 2 أ : عناصر ذات ضغط منخفض بالنسبة لسلم ضغوط محدود، بما في ذلك الأنابيب والوصلات، المحتوية على غاز البترول المسيل في مرحلة البخار تحت ضغط أقصى للتشغيل أقل من 120 كيلوباسكال (1.2 بار) و يفوق 20 كيلوباسكال (0.2 بار) (ضغط مانومتري).

القسم 3 : محابس التوقف و صمامات الضغط الزائد المشتغلة في مرحلة السائل.

الفصل 4 : يجب أن يشغل جهاز غاز البترول المسيل للعربة بصفة سليمة وآمنة.

يجب أن تكون مواد الجهاز المتصلة بغاز البترول المسيل متلائمة مع هذا الأخير.

يجب أن لا تتأثر أجزاء الجهاز باتصالها بغاز البترول المسيل أو الضغوطات العليا أو الإرتجاجات.

الفصل 5 ـ يجب أن يشتمل جهاز غاز البترول المسيل ، على الأقل ، على المكونات التالية :

1 - خزان غاز البترول المسيل،

2 - محدد التعبئة بـ80 %،

3 - معيار ،

4 - صمام الضغط الزائد ،

5 - محبس عزل ذو تحكم عن بعد مع محدد الانسياب،

6 - مخفض ضغط و مبخر، مع إمكانية أن يكونا مركبين،

7 - محبس التوقف ذو تحكم عن بعد،

8 - طرف للتعبئة،

9 - أنابيب غاز صلبة و مرنة،

10 - وصلات غاز بين مكونات جهاز غاز البترول المسيل،

11 - جهاز حقن الغاز ، أو محقن أو ممزج الغاز،

12 - وحدة تحكم إلكترونية،

13 - جهاز الضغط الزائد (صهيرة).

يمكن أن تكون توابع الخزان المذكورة بالنقاط من 2 إلى 5 من هذا الفصل مركبة.

يمكن أن يكون محبس التوقف ذو التحكم عن بعد المذكور بالنقطة السابعة من هذا الفصل مركبا مع مخفض الضغط أو المبخر أو كلاهما.

الفصل 6 ـ يمكن أن يشتمل جهاز غاز البترول المسيل أيضا على المكونات التالية :

1 - غطاء مسيك، يغطي التوابع المثبتة بالخزان،

2 - صمام مضاد للرجوع،

3 - صمام الضغط الزائد بأنابيب الغاز،

4 - معيار الغاز،

5 - مصفاة غاز البترول المسيل،

6 - ملتقط الضغط أو الحرارة،

7 - مضخة غاز البترول المسيل،

8 - ممر تزويد للخزان (الأجهزة المشغلة و مضخة غاز البترول المسيل و معيار مستوى الوقود)،

9 - دارة اختيار الوقود والتجهيز الكهربائي،

10 - صف التزود.

الفصل 7 ـ يجب أن يجهز الخزان بالتوابع التالية التي يمكن أن تكون إما مستقلة وإما مركبة (كتلة متعددة المحابس) :

- محدد التعبئة بـ 80%،
- معيار المستوى،
- صمام الضغط الزائد،
- محبس للعزل ذو تحكم عن بعد مع محدد الانسياب،
- جهاز الضغط الزائد.

الفصل 8 ـ يمكن أن يجهز الخزان ، عند الاقتضاء ، بغطاء مسيك للغاز.

وإضافة لذلك، يمكن أن يكون الخزان مجهزا بـ :

- ممر للتزويد لوصل المشغلين ومضخة غاز البترول المسيل،
- مضخة غاز البترول المسيل، مركبة داخل الخزان،
- صمام مضاد للرجوع.

الفصل 9 ـ يجب أن يكون الخزان مزودا بجهاز للضغط الزائد.

يمكن اعتبار التجهيزات أو الوظائف التالية كأجهزة للضغط الزائد :

أ - غطاء قابل للانصهار (يفتح بمفعول الحرارة)، أو

ب - صمام الضغط الزائد ، شريطة أن يكون مطابقا للشروط المطلوبة، أو

ج - تجميع الجهازين المذكورين أعلاه، أو

د - كل جهاز تقني آخر معادل ، شريطة أن يعطي نتائج متقاربة.

الفصل 10 ـ يجب أن يكون المحدد الآلي للتعبئة متطابقا مع الخزان المركب عليه ويجب أن يكون مركبا في وضع مناسب ليمنع تعبئة تتجاوز 80% من سعة الخزان.

الفصل 11 ـ لمنع وجود شرارات كهربائية في خط الانقطاع، في حالة تصدع المكون يجب أن تكون الأجهزة المشتغلة كهربائيا و المحتوية على غاز البترول المسيل :

أ- معزولة بصفة لا تسمح بمرور أي تيار كهربائي بالعناصر المحتوية على غاز البترول المسيل،

ب - أن يكون الجزء أو الجهاز تحت الضغط الكهربائي معزولا عن :

- هيكل هذا الأخير،
- الخزان، بالنسبة لمضخة غاز البترول المسيل

يجب أن تفوق مقاومة العزل عشرة ميقا أوم (π).

الفصل 12 ـ يجب أن تستجيب الوصلات الكهربائية داخل صندوق الأمتعة والجزء المخصص للأشخاص وكل الوصلات الكهربائية الأخرى لشروط العزل طبقا لمواصفات معترف بها من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

وللحصول على عزل محكم ، يجب أن تكون وصلة التزويد الكهربائي (مضخة غاز البترول المسيل و الأجهزة المشغلة و معيار مستوى الوقود) من نوع مختوم بالشمع.

الفصل 13 ـ في حالة تشغيل كهربائي خارجي (مثلا محدد التعبئة بـ 80 %، محبس العزل محبس التوقف ، صمام مضاد للرجوع، صمام الضغط الزائد بأنابيب الغاز)، يجب أن تبقى هذه الصمامات في وضع الغلق عندما يكون التيار الكهربائي مقطوعا.

يجب قطع التزويد الكهربائي لمضخة الوقود في حالة عطب أو فقدان تزويد وحدة التحكم الألكتروني.

الفصل 14 ـ يجب أن يصمم المكون المتكون في نفس الوقت من أجزاء ذات ضغط عال وذات ضغط منخفض ، بصفة تمنع ، في جهة الضغط المنخفض ، إرتفاعا في الضغط يفوق 2,25 مرة الضغط الأقصى للتشغيل الذي استعمل أثناء تجربته، و يجب أن تكون العناصر التي تتحمل مباشرة ضغط الخزان مصممة لضغط بـ3000 كيلوبسكال (30 بار) على الأقل.

الفصل 15 ـ يجب أن تكون المضخة مصممة بصفة لا يتجاوز الضغط عند الخروج 3000 كيلوبسكال (30 بار) في أي حال ، يمكن

تفادي تجاوز الضغط المذكور الناتج مثلا عن انسداد القنوات أو عن عدم فتح محبس التوقف و ذلك بوضع المضخة خارج الدارة أو رسكلة الضغط داخل الخزان.

الفصل 16 ـ يجب أن يكون مخفض الضغط و المبخر مصممان بصفة تمنع كل تدفق للغاز عندما يكونان مزودان بغاز البترول المسيل تحت ضغط أقل أو يساوي 4500 كيلوباسكال (45 بار) ، و يكون مخفض الضغط في وضع عدم تشغيل.

الفصل 17 ـ يجب أن يكون صمام الضغط الزائد بأنابيب الغاز مصمما ليفتح عند ضغط ب3200+ 100 كيلوبسكال (32 + 1 بار).

يجب أن يحافظ صمام الضغط الزائد بأنابيب الغاز على مساكته الداخلية حتى ضغط يساوي 3000 كيلوبسكال (30 بار).

الفصل 18 ـ يجب أن يركب صمام الضغط الزائد داخل الخزان في الطور الغازي.

الفصل 19 ـ يجب ضمـــان المساكة الداخلية لصمام الضغط الزائد حتى ضغط يساوي 2300 كيلوبسكال (23 بار).

يجب أن يكون جهاز الضغط الزائد (صهيرة) مصمما ليفتح عند درجة حرارة 120 + 10 درجة.

الفصل 20 ـ يجب أن يركب جهاز الضغط الزائد على الخزان في المنطقة الغازية ويجب أن يثبت بالخزان بصفة تجعله يفتح داخل الغطاء المسيك، عندما يكون وجود هذا الأخير محددا.

الفصل 21 ـ يجب أن لا يتسبب تراكم الحرارة المتأتي من المضخة في أي حال في فتح صمام الضغط الزائد وذلك في مستوى أدنى للوقود يمكن من اشتغال المحرك بصفة دائمة.

الفصل 22 ـ يجب أن يشتمل طرف التعبئة، على الأقل، على صمام مضاد للرجوع وماسك.

ويجب أن يكون محميا من التلوث بواسطة سدادة.

يجب أن يطابق شكل وأقيسة طرف التعبئة لتعليمات المواصفات الجاري بها العمل.

يجب ربط خارج طرف التعبئة مع الخزان بواسطة أنبوب أوقناة.

الفصل 23 ـ يكون الجهاز الذي يمكن من التثبت في مستوى السائل داخل الخزان من نوع ذي ربط غير مباشر (مغنطيسي مثلا) بين داخل وخارج الخزان. إذا كان الجهاز الذي يمكن من التثبت في مستوى السائل داخل الخزان من نوع ذي ربط مباشر ، يجب أن يخضع الوصل الكهربائي للشروط المنطبقة على القسم 1.

إذا كان معيار الخزان مشتملا على عوامة ، يجب أن تقاوم هذه الأخيرة ضغطا خارجيا يساوي 3000 كيلوباسكال (30 بار).

الفصل 24 ـ يجب أن يتوفر بالصندوق المسيك مخرج ذو مقطع جملي طلق يساوي على الأقل 450 مليمتر مربع (مم 2)، يجب أن يكون مسيكا تحت ضغط يساوي 10 كيلوباسكال (0,1 بار) بالمواقع التي تكون فيها الفتحات مسدودة ، دون إعوجاج ، وبإنسياب أقصى للتسرب مقبول بـ100 صنتمتر مكعب في الساعة (صم 3 /س).

ويجب كذلك أن يتحمل ضغطا يساوي 50 كيلوباسكال (0.5 بار).

الفصل 25 ـ إذا كان محبس العزل مركب مع مضخة غاز البترول المسيل، يجب الإشارة لوجود هذه الأخيرة بعبارة "مضخة داخلية" و أن تكون الإشارة بصفيحة وسم خزان غاز البترول المسيل، و يجب أن تستجيب الوصلات الكهربائية داخل الخزان لشروط العزل المنصوص عليها بمواصفات معترف بها من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

يجب أن يتحمل محبس العـزل ضغطا يســاوي 6750 كيلوباسكال (5، 67 بار) عندما يكون في وضع الفتح و كذلك في وضع الغلق. ويجب أن يمنع وهو في وضع الغلق كل تسرب في اتجاه التدفق. ويمكن أن يوجد به تسرب في الاتجاه المعاكس للتدفق.

الفصل 26 ـ يجب أن يكون محدد انسياب الغاز مركبا داخل الخزان و أن يكون مجهزا بقناة تحويل لتعديل الضغوطات. يجب أن ينغلق محدد الانسياب عند فارق في الضغط بـ90 كيلوباسكال (0,9 بار) قبله وبعده، و في هذه الحالات، يجب أن لا يتجاوز الانسياب 8000 صنتمتر مكعب في الدقيقة (صم3 /دق).

عندما يكون محدد إنسياب الغاز في وضع الغلق، لا يمكن أن يتجاوز الإنسياب في قناة التحويل 500 صم3/دق بالنسبة لفارق في الضغط يساوي 700 كيلوباسكال (7 بار).

الباب الثـاني

الأحكام المتعلقة بتركيب جهاز غاز البترول المسيل

الفصل 27 ـ يجب أن يشتغل جهاز غاز البترول المسيل المركب بالعربة بكيفية لا يمكن فيها تجاوز الضغوطات القصوى للإشتغال الذي صمم لها والمصادق عليه.

يجب أن تكون كل عناصر الجهاز مثبتة بصفة جيدة.

يجب أن لا يوجد تسرب بجهاز غاز البترول المسيل.

الفصل 28 ـ يجب أن يركب جهاز غاز البترول المسيل بكيفية تجعله محميا قدر الإمكان ضد الإتلافات الناتجة، مثلا ، عن تحرك عناصر العربة والصدمات وغبار الطريق أو من عمليات شحن أو تفريغ العربات أو من تحركات الحمولة المنقولة.

الفصل 29 ـ لا يمكن وصل أي تابع بجهاز غاز البترول المسيل، باستثناء تلك التي يكون وجودها ضروريا للاشتغال الجيد لمحرك العربة.

يمكن أن تكون العربات ذات محرك والتي يفوق وزنها الجملي المرخص فيه 3500 كلغ مزودة بجهاز لتسخين الجزء المخصص للأشخاص مرتبط بجهاز غاز البترول المسيل. لا يمكن الترخيص في هذا الجهاز للتسخين إلا إذا تبين لدى المصلحة المكلفة بالقبول بأنه محمي بما فيه الكفاية ولا يؤثر على الإشتغال الصحيح لتجهيز تزويد المحرك بغاز البترول المسيل.

الفصل 30 ـ لا يمكن أن يتجاوز نتوء أي مكون من جهاز غاز البترول المسيل، بما في ذلك مواد الحماية، التابعة لها، المساحة الخارجية للعربة، باستثناء طرف التعبئة الذي يمكن أن يتجاوزه بعشر مليمترات (10 مم) على الأكثر.

الفصل 31 ـ باستثناء الخزان، لا يمكن أن يتجاوز نتوء مكونات جهاز غاز البترول المسيل بما في ذلك مواد الحماية، في أي قسم مستعرض، ما بعد الخط الأسفل للعربة إلا إذا كان جزء آخر من العربة موجودا في شعاع 150 مم لا ينزل إلى أسفل من ذلك.

الفصل 32 ـ يجب أن لا يوجد أي مكون من جهاز غاز البترول المسيل على مسافة أقل من 100 مم من أنبوب تصريف الغازات أو من مصدر حرارة آخر إلا إذا كان محميا بصفة ناجعة ضد الحرارة.

الفصل 33 ـ يمكن أن تركب المكونات الإضافية اللازمة عند الاقتضاء للتشغيل الأمثل للمحرك في جزء من جهاز غاز البترول المسيل من الجزء الذي يكون فيه الضغط أقل من 20 كيلوباسكال (0,2 بار).

الفصل 34 ـ يجب أن يركب الخزان في وضعية صحيحة طبقا لتعليمات صانعه وبكيفية لا يوجد فيها تلامس معدن بمعدن إلا في نقاط التثبيت الدائمة للخزان. ويجب أن يكون هذا التركيب بصفة دائمة على العربة.

الفصل 35 ـ يمنع تركيب الخزان بالجزء الموجود به المحرك.

الفصل 36 ـ يجب أن يحتوي الخزان على نقاط تثبيت دائمة تمكن من تثبيته بالعربة ذات محرك، أو أن يكون مثبتا بهذه الأخيرة بواسطة محمل وأحزمة.

الفصل 37 ـ يجب أن لا يكون الخزان على ارتفاع أقل من 200 مم فوق سطح الطريق، عندما تكون العربة في أهبة للسير.

لا تنطبق أحكام الفقرة السابقة إذا كان الخزان محميا بصفة ناجعة من الأمام وعلى الجوانب، وإذا لم يتجاوز نتوء أي جزء من هذا الخزان تحت هيكل الحماية.

الفصل 38 ـ إذا كانت عدة خزانات لغاز البترول المسيل مرتبطة بأنبوب واحد للتزويد، يجب أن يكون كل خزان مجهزا بصمام مضاد للرجوع يركب مباشرة بعد محبس العزل ذي التحكم عن بعد ويجب أن يركب صمام الضغط الزائد بأنابيب تزويد المحرك بعد الصمام المضاد للرجوع، ويجب تركيب جهاز تصفية مناسب قبل الصمامات المضادة للرجوع لمنع اتساخها.

لا يشترط وجود صمام مضاد للرجوع وصمام الضغط الزائد بالأنابيب إذا كان محبس العزل ذي التحكم عن بعد بإمكانه، عندما يكون في وضع الغلق، تحمل ضغط أقصى إلى الأمام يفوق 500 كيلوباسكال (5 بار). وفي هذه الحالة، يجب أن يكون التحكم في محبس العزل مصمما بصفة يستحيل فيها فتح أكثر من محبس في نفس الوقت.

حدد الوقت التنفيذي اللازم للقلب بدقيقتين.

الفصل 39 ـ يجب أن يركب محبس العزل ذي التحكم عن بعد مع محدد الإنسياب مباشرة بالخزان دون وصلات وسيطة.

يجب التحكم في محبس العزل ذي التحكم عن بعد مع محدد الإنسياب بكيفية تجعله ينغلق آليا عندما يكون المحرك متوقف و يحافظ على هذه الوضعية ما دام المحرك في تلك الحالة. وذك مهما كانت وضعية قاطع تيار الاشتعال.

الفصل 40 ـ يجب أن يركب صمام الضغط الزائد ذي نابض بالخزان بكيفية تجعله مرتبطا في الطور الغازي ويمكنه إجلاء الغاز في الهواء الطلق. ويمكن أن يكون هذا الإجلاء داخل الغطاء المسيك إذا كان هذا الأخير يستجيب لأحكام الفصول من 43 إلى 47 من هذا الأمر.

الفصل 41 ـ يجب أن يكون محدد التعبئة الآلي ملائما للخزان المركب عليه و يجب أن يركب في وضعية خاصة تمنع تعبئة تفوق 80% من سعة الخزان.

الفصل 42 ـ يجب أن يكون المعيار ملائما للخزان المركب عليه و يجب أن يركب في وضعية مناسبة.

الفصل 43 ـ يجب أن يركب على الخزان غطاء مسيك يغطي توابعه ويستجيب لأحكام الفصول من 44 إلى 46 من هذا الأمر، إلا إذا كان هذا الخزان موجودا خارج العربة وتكون توابعه محمية من تأثيرات الغبار والوحل و الماء.

الفصل 44 ـ يجب أن يفضي الغطاء المسيك إلى الهواء الطلق، و ذلك بواسطة أنبوب مرن و أنبوب تصريف عند الإقتضاء.

يجب أن يوجه مخرج منفس الغطاء المسيك إلى الأسفل. ولا يمكن حينئذ، أن يفضي إلى ممر العجلات، أو قرب مصدر حرارة مثل أنبوب تصريف الغازات.

الفصل 45 ـ يجب أن توفر الأنابيب المرنة و أنابيب التصريف المركبة بقاع هيكل العربة و المستعملة لوضع الغطاء المسيك في الهواء الطلق مقطعا حرا لا يقل على 450 مم 2.

إذا مرّ أنبوب غاز أو أنبوب آخر أو سلك كهربائي أيضا داخل الأنبوب المرن أو أنبوب التصريف، يجب أن يبقى قياس الفتحة الحرة 450 مم 2 على الأقل.

الفصل 46 ـ عندما تكون الأغطية في وضع الغلق، يجب أن يبقى الغطاء المسيك والأنابيب المرنة ماسكة للغاز تحت ضغط بـ 10 كيلوباسكال (0.1 بار)، ويجب أن لا يكون بها أي إعوجاج دائم، و يكون أقصى مستوى مسموح به للتسرب بـ 100 صم3 في الساعة.

الفصل 47 ـ يجب أن يكون الأنبوب المرن مثبتا بإحكام بالغطاء المسيك و بأنبوب التصريف، بكيفية تكون فيها التوصيلات ماسكة للغاز.

الفصل 48 ـ يجب أن تكون الأنابيب الصلبة مكونة من مادة بدون لحام، إما من نحاس و إما من فولاذ مقاوم للصدأ، وإما من فولاذ مع غلاف يتحمل التآكل.

وإذا تعلق الأمر بأنبوب بدون لحام بالنحاس، يجب أن يكون هذا الأخير محميا بواسطة غلاف من مادة المطاط أو البلاستيك.

لا يمكن أن يتجاوز القطر الخارجي لأنبوب الغاز 12 مم، و يجب أن لا يقل سمك جانبه عن 0.8 مم.

يمكن أن يكون أنبوب الغاز من مادة غير معدنية إذا كانت تستجيب للشروط المنصوص عليها بمواصفة معترف بها من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

يمكن تعويض الأنبوب الصلب بأنبوب مرن إذا كان هذا الأخير يستجيب للشروط المنصوص عليها بمواصفة معترف بها من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

يجب أن تكون الأنابيب المرنة والأنابيب غير المعدنية مثبتة بكيفية تجعلها غير خاضعة للإرتجاجات أو الإجهادات الميكانيكية.

يجب أن تكون الأنابيب الصلبة أو الأنابيب المرنة مجهزة بكم واق، على مستوى نقاط التثبيت.

يجب أن لا تكون الأنابيب الصلبة أو الأنابيب المرنة موجودة قرب النقاط المخصصة لرافع العربة.

يجب أن تكون الأنابيب الصلبة أو الأنابيب المرنة سواء كانت مغمودة أم لا مجهزة إضافة إلى ذلك بكم واق، على مستوى نقاط المرور عبر حاجز.

الفصل 49 ـ لا يمكن استعمال وصلات للغاز ملحومة أو وصلات ذات كبس من نوع مسنن.

يجب أن لا تجهز الأنابيب الصلبة إلا بوصلات متلائمة فيما يخص التآكل.

بالنسبة للأنابيب المصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ، لا يمكن استعمال إلا وصلات من فولاذ غير قابل للصدأ.

يجب أن تكون علب التوصيل مصنوعة من مادة غير قابلة للتآكل.

الفصل 50 ـ يجب أن توصل أنابيب الغاز ببعضها بواسطة وصلات مناسبة، وذلك مثلا بوصلات ذات كبس في جزئين بالنسبة للأنابيب المصنوعة من الفولاذ و وصلات في شكل زيتونات من الجهتين أو ذات طوق عريض من الجهتين بالنسبة للأنابيب المصنوعة من النحاس. يمنع إستعمال وصلات من شأنها أن تلحق أضرارا بالأنابيب. ويجب أن تكون مقاومتها للانقطاع بالضغط على الأقل تساوي تلك المخصصة للأنابيب.

يجب أن يحصر عدد الوصلات في الحد الأدنى اللازم.

يجب أن توجد كل الوصلات بأماكن يمكن الوصول إليها للمراقبة.

الفصل 51 ـ يجب أن لا تتجاوز اللأنابيب الصلبة أو المرنة، عند عبورها للجزء المخصص للأشخاص أوالجزء المغلق للبضائع، الطول اللازم منطقيا و يعتبر هذا الشرط مستوفى إذا لم يتجاوز الأنبوب الصلب أو المرن المسافة الفاصلة بين الخزان والجهة الجانبية للعربة.

لا يسمح باستعمال أنابيب الغاز داخل الجزء المخصص للأشخاص أو في الجزء المغلق المخصص للبضائع باستثناء :

أ - الأنابيب المتصلة بالغطاء المسيك،

ب - الأنابيب الصلبة أو المرنة الممتدة إلى طرف التعبئة، إذا كان هذا الأخير محميا بقناة مقاومة لغاز البترول المسيل و مجلية كل غاز مصرف مباشرة في الهواء الطلق.

الفصل 52 ـ لا تنطبق أحكام الفصل 51 من هذا الأمر إذا كانت الأنابيب الصلبة أو المرنة و الأنابيب الأخرى تمر في قناة مصنوعة من مادة تتحمل غاز البترول المسيل و يكون آخرها موضوعا في الهواء الطلق في أسفل نقطة منها.

الفصل 53 ـ يجب أن يركب محبس توقف ذو التحكم عن بعد بأنابيب الغاز بين خزان غاز البترول المسيل و مخفض الضغط أو المبخر وأقرب ما يمكن من هذا الأخير.

يمكن أن يكون محبس التوقف ذو التحكم عن بعد مدمجا مع مخفض الضغط و المبخر.

الفصل 54 ـ بقطع النظر عن أحكام الفصل 53 من هذا الأمر، يمكن أن يركب محبس التوقف ذو التحكم عن بعد في مكان بالجزء الموجود به المحرك محدد من طرف صانع جهاز غاز البترول المسيل، في حالة وجود نظام رجوع الوقود بين مخفض ضغط الغاز وخزان غاز البترول المسيل.

الفصل 55 ـ يجب أن يكون محبس التوقف ذو التحكم عن بعد مركبا بصفة تمكن من قطع تزويد المحرك بغاز البترول المسيل في نفس الوقت مع توقف المحرك ، أو عندما تكون العربة مجهزة لإستعمال وقود آخر. وفي حالة إختيار هذه الطريقة الأخيرة للتزويد يسمح في تأخير بثانيتين.

الفصل 56 ـ يجب أن يكون طرف التعبئة مثبتا في الدوران ومحميا ضد الغباروالوحل و الماء.

عندما يكون الخزان مركبا داخل الجزء المخصص للأشخاص أو الجزء المغلق للبضائع، يجب أن يكون طرف التعبئة موجودا خارج العربة.

الفصل 57 ـ يجب أن تكون المكونات الكهربائية لجهاز غاز البترول المسيل محمية ضد تجاوز الشحنة و يجب توفر صهيرة على الأقل مستقلة عن سلك التزويد.

يجب أن تكون الصهيرة مركبة في مكان معروف وسهلة البلوغ دون إستعمال أدوات

الفصل 58 ـ لا يمكن أن يمر التيار الكهربائي المزود لأجزاء جهاز غاز البترول المسيل المحتوية على الغاز، عبر أنبوب غاز.

الفصل 59 ـ يجب أن تكون كل المكونات الكهربائية، الموجودة في جزء جهاز غاز البترول المسيل أين يفوق الضغط 20 كيلوباسكال (0.2 بار)، مرتبطة ومعزولة بصفة تجعل التيار لا يمر بالعناصر المحتوية على غاز البترول المسيل.

الفصل 60 ـ يجب أن تكون الأسلاك الكهربائية محمية بصفة ناجعة ضد الإتلافات. ويجب أن تستجيب الإرتباطات الكهربائية ، الموجودة بصندوق الأمتعة وبالجزء المخصص للأشخاص ، لشروط العزل المنصوص عليها بالمواصفات الجاري بها العمل. ويجب كذلك أن تستجيب كل الإرتباطات الكهربائية الأخرى لشروط العزل المنصوص عليها بالمواصفات الجاري بها العمل.

الفصل 61 ـ يجب أن تكون العربات متعددة الوقود مجهزة بنظام إختيار الوقود يمنع تزويد المحرك، في أي حالة كانت، بأكثر من وقود في نفس الوقت. يسمح بأمد تنفيذ قصير يمكّن من قلب الوقود.

الفصل 62 ـ بقطع النظر عن أحكام الفصل 61 من هذا الأمر و في حالة المحركات المزودة بوقودين متحكم فيهما من قبل السائق، يمكن تزويد المحرك بأكثر من وقود.

الفصل 63 ـ يجب أن تكون التفريعات و المكونات الكهربائية، الموجودة بالغطاء المسيك، مصنوعة بصفة تمنع تكون شرارات.

الفصل 64 ـ يجب أن يكون جهاز الضغط الزائد مثبتا بالخزان أو بالخزانات بكيفية تجعله يفضي في الغطاء المسيك، عندما يكون وجود هذا الأخير ضروريا وإذا كان مطابقا لأحكام الفصول من 43 إلى 47 من هذا الأمر.

الباب الثالث

أحكام مختلفة

الفصل 65 ـ يجب أن تكون كل مكونات جهاز غاز البترول المسيل مطابقة لمواصفات معترف بها من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

الفصل 66 ـ لا تخضع لأحكام هذا الأمر أجزاء الجهاز المصممة للاستعمال لضغط أقصى للتشغيل بـ 20 كيلوبسكال (0.2 بار) فوق الضغط الجوي.

الفصل 67 ـ لا يمكن تركيب أو تغيير جهاز غاز البترول المسيل إلا من قبل مركب يستجيب لشروط كفاءة مهنية تضبط بقرار مشترك من وزيري النقل والتكوين المهني والتشغيل.

يجب على كل شخص يرغب في استغلال ورشة تركيب أجهزة غاز البترول المسيل بالعربات ذات محرك الحصول المسبق على ترخيص في فتح و استغلال مؤسسة مرتبة تسلمها المصالح المختصة لوزارة الصناعة. و يجب عليه كذلك إحترام التشريع الجاري به العمل في مجال المؤسسات المرتبة.

الفصل 68 ـ يجب أن يسلم المركب لصاحب العربة التي ركبت عليها أو غير بها جهاز غاز البترول المسيل شهادة مطابقة لأنموذج مسلم من قبل المصالح المختصة لوزارة النقل.

الفصل 69 ـ يجب أن يرفق مطلب قبول العربة التي ركب عليها أو غير بها جهاز غاز البترول المسيل، علاوة على الوثائق المنصوص عليها بالتراتيب الجاري بها العمل بالشهادة المذكورة بالفصل السابق.

بالنسبة إلى العربات المسجلة و المجهزة بغاز البترول المسيل بالخارج، يجب أن يحتوي ملف التسجيل، علاوة على الوثائق المنصوص عليها بالتراتيب الجاري بها العمل على شهادة مسلمة من قبل المصالح المختصة لوزارة النقل تبين مطابقة تركيب الجهاز لأحكام هذا الأمر.

تكون هذه الشهادة مطابقة لأنموذج مسلم من قبل المصالح المختصة لوزارة النقل.

الفصل 70 ـ يجب أن تكون العربات التي تحمل شهادات تسجيلها عبارة " GPL " كوقود مطابقة لأحكام هذا الأمر، في أجل سنة إبتداء من تاريخ نشره.

الفصل 71 ـ يجب أن تكون العربات المستعملة لغاز البترول المسيل كوقود مجهزة بآلة لإطفاء الحريق ملائمة.

الفصل 72 ـ يجب أن تحمل العربات المستعملة لغاز البترول المسيل كوقود في الخلف و على اليمين إشارة، تكون مصنوعة من مادة مقاومة للتقلبات الجوية ومطابقة للأنموذج المبين بالملحق عدد 1 لهذا الأمر.

الفصل 73 ـ وزراء الداخلية و الصناعة و النقل و البيئة و التهيئة الترابية و التكوين المهني و التشغيل مكلفون كل في ما يخصه بتنفيذ هذا الأمر الذي ينشر بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية.

تونس في 4 سبتمبر 2002.

زين العابدين بن علي