وزارة الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة

قرار من وزير الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة مؤرخ في 8 أوت 2009 يتعلق بضبط شروط تركيز الخزانات المحتوية على غازات ملتهبة مسيلة واستغلالها.

إن وزير الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة،

بعد الاطلاع على مجلة الشغل الصادرة بالقانون عدد 27 لسنة 1966 المؤرخ في 30 أفريل 1966، كما تم تنقيحها وإتمامها بالنصوص اللاحقة وخاصة الفصول من 293 إلى 324 منها،

وعلى مجلة السلامة والوقاية من أخطار الحريق والانفجار والفزع بالبنايات الصادرة بالقانون عدد 11 لسنة 2009 المؤرخ في 2 مارس 2009،

وعلى الأمر عدد 956 لسنة 2004 المؤرخ في 13 أفريل 2004 المتعلق بضبط تركيب اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة ومشمولاتها وطرق سيرها،

وعلى الأمر عدد 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط،

وعلى الأمر عدد 2687 لسنة 2006 المؤرخ في 9 أكتوبر 2006 المتعلق بإجراءات فتح المؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة واستغلالها،

وعلى قرار وزير الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة المؤرخ في 15 نوفمبر 2005 المتعلق بضبط قائمة المؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة،

وعلى رأي اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة،

قرّر ما يلي :

الفصل الأول ـ يضبط هذا القرار شروط تركيز واستغلال الخزانات المحتوية على غازات ملتهبة مسيلة، كما تم تعريفها بالفصل 2 من هذا القرار.

الفصل 2 ـ تنطبق أحكام هذا القرار على الخزانات المحتوية على غازات ملتهبة مسيلة يفوق ضغط بخارها المطلق عند درجة حرارة تساوي خمسة عشر درجة مائوية ويفوق مائة ألف باسكال وذلك باستثناء الهيدروجين والأمونياك والغاز الطبيعي المسيل.

ويقصد على معنى هذا القرار بـ :

ـ غازات ملتهبة مسيلة "تحت الضغط" : الغازات التي يحافظ عليها مسيلة عند درجة حرارة يفوق فيها ضغط البخار المطلق أو يساوي مائة وستين ألف باسكال،

ـ غازات ملتهبة مسيلة "تحت الضغط الجوي" : الغازات التي يحافظ عليها مسيلة عند درجة حرارة يقل فيها ضغط البخار المطلق عن مائة وستين ألف باسكال،

ـ خزانات "تحت الضغط" : الخزانات المحتوية على غازات ملتهبة مسيلة تحت الضغط التي تفوق سعتها الفردية مائة وعشرين مترا مكعبا،

ـ خزانات "تحت الضغط الجوي" : الخزانات المحتوية على غازات ملتهبة مسيلة تحت الضغط الجوي التي تفوق سعتها الفردية أو تساوي أربع مائة متر مكعب،

الفصل 3 ـ يتعين عند تركيز خزانات الغازات الملتهبة المسيلة المنصوص عليها بالفصل 2 من هذا القرار احترام مسافة أمان دنيا تعزل الخزان عن حدود المؤسسة التي تأويه وعن البنايات الخارجية وطرقات الجولان الخارجية.

ويقصد على معنى هذا القرار بـ :

ـ البنايات الخارجية : جميع المحلات المسكونة أو المشغولة من قبل الغير والواقعة خارج حدود المؤسسة التي يوجد بها الخزان باستثناء المؤسسات الصناعية المرتبة المنصوص عليها بمجلة الشغل المشار إليها أعلاه والتي بها عدد محدود من العمال ولا تشكل زيادة هامة في مستوى الخطر،

ـ البنايات الخارجية الهامة : البنايات ذات العلو المرتفع والمؤسسات المستقبلة للعموم، كما تم تعريفها بمجلة السلامة والوقاية من أخطار الحريق والانفجار والفزع بالبنايات المشار إليها أعلاه،

ـ طرقات الجولان الخارجية : طرقات الجولان التي تفوق الحركة فيها مائتي عربة في اليوم باستثناء الطرقات التي تؤدي إلى المؤسسة الموجود بها الخزان، وكذلك السكك الحديدية غير تلك المعدة لاستعمالات المؤسسة والسكك الحديدية المخصصة لقطارات نقل البضائع أو المخصصة أساسا لقطارات لنقل المسافرين محليا،

ـ طرقات الجولان الخارجية الهامة : الطرقات السريعة والطرقات التي يفوق معدل الحركة فيها ألفي عربة يوميا وكذلك خطوط السكك الحديدية المخصصة لقطارات لنقل المسافرين والمصنفة "خطوط بعيدة".

الباب الأول

في الخزانات المكشوفة

الفصل 4 ـ تعتبر خزانات مكشوفة على معنى هذا القرار الخزانات تحت الضغط التي يكون غلافها ملامسا مباشرة للجو أو منفصلا عنه بسمك عازل للحرارة متحصل به.

الفصل 5 ـ يجب أن تفصل بين غلاف الخزان المكشوف وحدود المؤسسة التي تأويه مسافة عزل دنيا لا تقل عن خمسين مترا.

الفصل 6 ـ تقاس مسافات العزل الدنيا التي تفصل الخزانات المكشوفة عن البنايات وطرقات الجولان الخارجية انطلاقا من غلاف الخزان وتحدد وفقا للجدول التالي :

	مسافة العزل بالمتر (م)	
الغازات المعنية	مسافة العزل بالنسبة إلى البنايات الخارجية والطرقات الخارجية (عتبة الوفيات)	مسافة العزل بالنسبة إلى البنايات الخارجية الهامة والطرقات الخارجية الهامة (عتبة الحروق الهامة)
البوتان	$م = 1,72 \ (ك)^{0,437}$	$م = 2,44 \ (ك)^{0,437}$
البروبان	$م = 1,92 \ (ك)^{0,443}$	$م = 2,97 \ (ك)^{0,443}$
الغازات الأخرى	$م = 3,12 \ (ك)^{0,425}$	$م = 4,71 \ (ك)^{0,405}$

ك : الكتلة القصوى للغاز المسيل الموجود في الخزان وتحسب بالكيلو غرام.

م : المسافة وتحسب بالمتر.

الفصل 7 ـ يمنع تركيز الخزانات المكشوفة المعدة لاحتواء الغازات المنصوص عليها بالفصل 2 من هذا القرار التي تفوق سعتها خمس مائة متر مكعب.

ويتعين على مستغلي الخزانات المكشوفة المركزة حاليا والتي تفوق سعتها خمس مائة متر مكعب تغييرها بخزانات مغطاة وذلك في أجل يحدده الوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة على أساس برنامج عمل يقدم من قبل المستغل.

الباب الثاني

في الخزانات المغطاة

الفصل 8 ـ تعتبر خزانات مغطاة على معنى هذا القرار الخزانات تحت الضغط التي يكون غلافها مغطى بطبقة تقيها من المؤثرات الحرارية والميكانيكية.

الفصل 9 ـ يجب أن تكون الطبقة الواقية المنصوص عليها بالفصل 8 من هذا القرار مكونة من مادة كثيفة ومستقرة من الرمل أو التراب وذات سمك لا يقل عن متر واحد. ويجب أن تكون منافذ الخزان مركزة في الجزء الأعلى منه أو مغطاة كليا بالمادة الواقية بشكل لا يبقى فيه أي جزء من الخزان مكشوفا ومعرضا للمؤثرات الحرارية والميكانيكية.

يمكن للوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة بعد استشارة اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة، أن يسمح باستعمال تقنيات تعتمد طبقات وقاية مساوية للطريقة المنصوص عليها بالفقرة الأولى من هذا الفصل وتوفر نفس ضمانات السلامة.

الفصل 10 ـ يجب أن تجهز كل القنوات المخصصة للتعبئة أو للتفريغ وكذلك القنوات التي يفوق قطرها مائة مليمتر بحنفيات آلية ذات حماية موجبة تمكن من العزل السريع، كما يجب أن تكون متصلة بالخزانات عن طريق المعدات التالية :

1. حنفية آلية للغلق السريع وذات حماية موجبة مركزة داخل الخزان أو حنفية توفر حماية معادلة ومحكومة بمنصهر وبكشف للغاز متواصل أو بأية طريقة اشتغال أخرى توفر ضمانات معادلة،

2. سدادة غلق سريع مركزة داخل الخزان أو سدادة توفر حماية معادلة وتشتغل عندما يفوق التدفق حدا معدلا على أساس ظروف الاستغلال العادية.

الفصل 11 ـ يجب أن تفصل بين غلاف الخزان المغطى وحدود المؤسسة التي تأويه مسافة عزل دنيا لا تقل عن خمسين مترا.

غير أنه يمكن للوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة وبعد استشارة اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة أن يرخص في اعتماد مسافة تقل عن خمسين مترا تفصل بين غلاف الخزان المغطى وحدود المؤسسة وذلك في الحالات التالية :

* إذا لم تسمح ظروف تهيئة المؤسسة باحترام مسافة الخمسين مترا عن حدود المؤسسة،

* إذا كان الخزان المغطى معدا ليحل محل خزانات مكشوفة مركزة قبل صدور هذا القرار ولا تتوفر فيها بعض من الشروط المنصوص عليها به.

ولا يمكن أن تقل هذه المسافة بأي حال من الأحوال عن ثلاثين مترا.

الفصل 12 ـ تقاس مسافات العزل الدنيا التي تفصل الخزانات المغطاة عن البنايات وطرقات الجولان الخارجية انطلاقا من مواضع المنافذ في الهواء الطلق ووفق سعة القنوات بين نقطتي فصل متتاليتين طبقا للجدول التالي :

الغازات المعنية	مسافة العزل بالمتر (م)	
	مسافة العزل بالنسبة إلى البنايات الخارجية والطرقات الخارجية (عتبة الوفيات)	مسافة العزل بالنسبة إلى البنايات الخارجية الهامة والطرقات الخارجية الهامة (عتبة الجروح القابلة للمداواة)
جميع الغازات	م = 9 . $\sqrt[3]{ك}$	م = 22 . $\sqrt[3]{ك}$

ك : الكتلة القصوى للغاز المسيل الذي يمكن أن يتسرب في حال تمزق القنوات المشار إليها بالفصل 10، أي الكمية المحتواة بين الأجهزة المذكورة بالنقطتين 1 و 2 منه وأول حنفية قطع سريع تقع بعدها وتحسب بالكيلو غرام.

م : المسافة وتحسب بالمتر.

الفصل 13 ـ يجب أن تسمح المسافة الفاصلة بين خزانين مغطيين بمراقبة أحدهما دون المساس بسلامة الخزان الآخر.

الفصل 14 ـ يمنع تركيز الخزانات المغطاة المعدة لاحتواء الغازات المنصوص عليها بالفصل 2 من هذا القرار بسعة تفوق عشرة آلاف متر مكعب.

الباب الثالث

في الخزانات المصرّدة

الفصل 15 ـ تعتبر خزانات مصرّدة على معنى هذا القرار الخزانات "تحت الضغط الجوي" التي تحتوي على مواد مخزنة في درجة حرارة غليانها.

الفصل 16 ـ تحدد مسافات عزل الخزانات المصرّدة عن البنايات وطرقات الجولان الخارجية حسب طاقة خزنها. وتقاس هذه المسافات انطلاقا من جدران حوض احتواء الخزان وفقا للجدول التالي :

طاقة الخزن الفردية (م^3)	مسافة العزل بالمتر (م)	
	مسافة العزل بالنسبة إلى طرقات الجولان الخارجية (م)	مسافة العزل بالنسبة إلى البنايات الخارجية (م)
طاقة الخزن الفردية تقل عن 1500 م^3	50	100
طاقة الخزن الفردية تساوي أو تفوق 1500 م^3 لكن أقل من 10000 م^3	100	200
طاقة الخزن الفردية تساوي أو تفوق 10000 م^3 لكن أقل من 50000 م^3	250	500
طاقة الخزن الفردية تساوي أو تفوق 50000 م^3	450	900

وترفع إلى الضعف مسافات العزل المنصوص عليها بالجدول أعلاه بالنسبة إلى البنايات الخارجية الهامة وطرقات الجولان الخارجية الهامة.

يتم اعتماد المسافات الواردة بالجدول أعلاه بشرط أن يجهز الخزان بحوض احتواء يتسع لحجمه زائد عشرة بالمائة وأن يدعم الغلاف الخارجي للخزان.

الفصل 17 ـ يمكن الترخيص في تركيز خزانات مصرّدة ثنائية الغلاف بالنسبة إلى طاقات خزن تقل عن ألف وخمسمائة متر مكعب بشرط أن تطبق عليها مسافات العزل من الصنف الأعلى أي المسافة المعمول بها بالنسبة إلى الخزانات ذات طاقة خزن ما بين ألف وخمسمائة متر مكعب وعشرة آلاف متر مكعب.

الباب الرابع

في الأحكام المشتركة

الفصل 18 ـ تمثل مسافات عزل الخزانات المنصوص عليها بهذا القرار حدا أدنى. ويمكن أن يحدد قرار الترخيص مسافات أكبر يتعين على المؤسسة المرتبة احترامها وذلك بالنظر إلى طبيعة المنشآت المختلفة المحيطة بالمؤسسة المحتوية على الخزان وعلى أساس دراسة الأخطار المنجزة من قبل المؤسسة الطالبة للترخيص وعلى ضوء الوثائق المقدمة ضمن ملف مطلب الترخيص طبقا لأحكام الأمر المشار إليه أعلاه عدد 2687 لسنة 2006 المؤرخ في 9 أكتوبر 2006.

الفصل 19 ـ يمكن للوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة بعد استشارة اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة، أن يعفي بعض المؤسسات المرتبة من احترام مسافات العزل المنصوص عليها بهذا القرار وذلك بالنسبة للغازات الملتهبة المسيلة التي لها خصائص "التهاب" مختلفة عن غازات البترول المسيلة.

كما يمكن للوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة بعد استشارة اللجنة الخاصة بالمؤسسات الخطرة أو المخلة بالصحة أو المزعجة أن يرخص في استغلال خزانات محتوية على غازات ملتهبة مسيلة طبقا لشروط مختلفة عن الشروط المنصوص عليها بهذا القرار وذلك إذا توفر الشرطان التاليان :

1. قدم المستغل ضمانات سلامة كافية خاصة من جهة المؤثرات الحرارية والميكانيكية توفر سلامة التجهيزات العاملة تحت الضغط باعتماد طرق حماية تعويضية معادلة ودقيقة،

2. أثبت المستغل توفر الشرط الأول عن طريق تحليل نقدي طبقا لشروط يحددها الوزير المكلف بالمؤسسات المرتبة.

الفصل 20 ـ تنطبق أحكام هذا القرار على الخزانات المركزة قبل دخول هذا القرار حيز التنفيذ إذا ما أدخلت عليها تعديلات هامة في خصائصها أو في محتواها من شأنها أن تؤدي إلى رفع مستوى الخطر المحتمل خلال الاستغلال وفي جميع الأحوال في أجل لا يتجاوز 10 سنوات من تاريخ دخول هذا القرار حيز التنفيذ.

الفصل 21 ـ ينشر هذا القرار بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية.

تونس في 8 أوت 2009.

وزير الصناعة والطاقة
والمؤسسات الصغرى والمتوسطة
عفيف شلبي

اطلع عليه
الوزير الأول
محمد الغنوشي