

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في المباني الصناعية

الفهرس

الصفحة	الرمز	الباب العاشر: المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في المباني الصناعية
165	10-1	المباني الصناعية
	10-2	خطورة الحريق
	10-3	المتطلبات الإنشائية
	10-4	الاستعمال المختلط
	10-5	السيطرة على انتشار الحريق
	10-5/1	الانتشار الأفقي
	10-5/2	الانتشار الرأسي
	10-5/3	الانتشار الخارجي
	10-5/4	وصول آليات الدفاع المدني
	10-6	سبل الهروب
	10-6/2	الطاقة الاستيعابية
	10-6/3	السعة
	10-6/4	مسافة الانتقال
	10-6/5	المسافة المباشرة
	10-6/6	الممرات
	10-6/7	المخارج
	10-6/8	الدرج
	10-6/9	المخرج النهائي
	10-7	معدات مكافحة الإنذار ومكافحة الحريق
	10-8	الخدمات الهندسية

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في المباني الصناعية

فهرس الجداول

الصفحة	رقم الجدول	اسم الجدول
	10-1	مساحة قطاع الحريق في المباني الصناعية تبعاً لخطورة عملياتها.
	10-2	صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها للمباني الصناعية.
	10-3	حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة للمباني الصناعية.
	10-4	معدات مكافحة الحريق للمباني الصناعية حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي.
	10-5	الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية في المباني الصناعية.

المتطلبات الوقائية للحماية من الحريق في المباني الصناعية

المباني أو أجزائها المخصصة للأغراض الصناعية أو المهن الصناعية: تشمل منشآت المصانع المختلفة مثل مصانع الألبان والأثاث، مغاسل الملابس المركزية، مختبرات المواد الكيميائية الخطرة، المطابع، ومباني الحرف الصناعية وتشمل الورش الصناعية بأنواعها .	
مباني المنشآت الصناعية: هي المباني أو أجزائها لأغراض الصناعة والتي تجري بها عمليات التركيب والخلط والتغليف.	10-1/1
مباني المهن الصناعية: هي المباني أو أجزائها المخصصة التي تجري بها عمليات الإصلاح .	10-1/2
خطورة الحريق: تصنف خطورة الحريق في المباني الصناعية حسب نوع عمليات التصنيع التي تقوم في هذه المباني وهي كما يلي:	10-2
خطورة متوسطة: وهي المصانع التي تقوم بتصنيع أو تجميع أو إنتاج مواد غير قابلة للاحتراق، أو التي تحترق محتوياتها بسرعة انتشار متوسط، أو ينبعث منها كمية ملحوظة من الدخان، ولكنها لا تنتج أبخرة سامة، ولا تحدث انفجاراً عند احتراقها كما بين في الجدول 1-1 في باب "المتطلبات الوقائية العامة للمباني".	10-2/1
خطورة عالية: وهي المصانع التي تقوم بتصنيع أو تجميع أو إنتاج مواد قابلة للاحتراق، أو التي تحترق محتوياتها بسرعة فائقة، أو تنتج أبخرة سامة أو انفجاراً كما بين في الجدول 1-1 في باب "المتطلبات الوقائية العامة للمباني".	10-2/2
المتطلبات الإنشائية:	10-3
يجب تطبيق شروط الباب الأول لتوفير سلامة الهيكل الإنشائي من أخطار الحريق.	10-3/1
تحدد صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستخدامها في الأغراض الصناعية بناء على جدول رقم 2-1 "تصنيف المباني من حيث مقاومتها للحريق" والجدول التالي 1-10 "صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستخدامها في الأغراض الصناعية".	10-3/2

صلاحية المباني من الناحية الإنشائية

لاستخدامها في الأغراض الصناعية حسب درجة خطورة عملياتها

التصنيف الإنشائي	درجة الخطورة
النوع الأول والثاني فقط	مباني الخطورة العالية
جميع الأنواع	مباني الخطورة المتوسطة
والنوع الخامس بصورة مؤقتة وشروط خاصة	

جدول 10-1

الاستعمال المختلط:	10-4
في حالة كون المباني المنشآت الصناعية أو محلات المهن جزءاً من مباني ذات استعمال آخر، يجب الفصل في ما بينهم لتصبح كل منها قطاع حريق مستقل تتوفر له سبل هروب مستقلة.	10-4/1
تعامل أجزاء المباني المخصصة لأغراض أخرى غير صناعية، حسب نوع استخدامها.	10-4/2
يجب الفصل بين الأجزاء المخصصة للمباني أو أجزائها المخصصة لأغراض أخرى ملحقه.	10-4/3
السيطرة على انتشار الحريق يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة لهذه الشروط.	10-5
الانتشار الأفقي: يجب أن لا تزيد مساحة قطاع الحريق عن المحدد في الجدول 10-2، وإذا تعذر التقسيم لطبيعة عمليات التصنيع، يجوز للدفاع المدني أن يقرر الاحتياطات البديلة حسب ما تقتضيه الحالة.	10-5/1
يجب حماية السرداب بأن يزود بشبكة مرشات مياه الحريق إذا زادت مساحته عن (150 متر مربع)	10-5/2

مساحة قطاع الحريق في المباني الصناعية تبعاً لخطورة عملياتها

مساحة قطاع الحريق بالمتر المربع حسب الطابق		نوع الخطورة بالمباني الصناعية
الطابق الأرضي	السرداب والأدوار العليا	
5000 متر مربع	1500 متر مربع	مباني الخطورة المتوسطة
1000 متر مربع	500 متر مربع	مباني الخطورة العالية

جدول 2-10

10-5/2	الانتشار الرأسي: يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة لهذه الشروط.
10-5/2/1	إذا تعددت الطوابق، يعتبر كل طابق قطاع حريق منفصل.
10-5/3	الانتشار الخارجي: يجب تطبيق شروط الباب الأول إضافة لهذه الشروط.
10-5/3/1	الجدران الخارجية التي تقع على حدود العقار، من جهة الجار يجب أن تكون مبنية من الخرسانة والطوب.
10-5/4	وصول آليات الإطفاء: يجب أن يتيسر وصول آليات ومعدات الدفاع المدني للمباني الصناعية.
10-6	سبل الهروب (مخارج الطوارئ)
10-6/1	يجب تطبيق شروط الباب الثالث "سبل الهروب (مخارج الطوارئ)" إضافة لهذه الشروط.
10-6/2	الطاقة الاستيعابية (الاستيعاب): يقدر الاستيعاب وفقاً لما جاء في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ) جدول 3-4، وبالنسبة لأماكن الاستخدامات الأخرى يحدد الاستيعاب لكل منها وفقاً لطبيعة استعمالها.
10-6/3	السعة: يحسب قياس عرض سبل الهروب على أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمونها كما جاء في الباب الثالث "سبل الهروب (مخارج الطوارئ)". على أن لا يقل عرض الممرات الرئيسية في المباني الصناعية عن (2 متر) والفرعية عن (1.5 متر) بأي حال .
10-6/4	مسافة الانتقال: يجب أن لا تزيد مسافة الانتقال من أية نقطة للوصول إلى المخرج النهائي أو إلى الدرج المحمي عن الأرقام المذكورة في الجدول 3-10 .
10-6/5	المسافة المباشرة: يجب أن لا تزيد مسافة الانتقال من أية نقطة للوصول إلى المخرج النهائي أو إلى الدرج المحمي عن الأرقام المذكورة في الجدول 3-10.

حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة للمباني الصناعية

الطابق		نوع الخطورة	الموقع
السرداب	أرضي		
10	15	متوسطة	المسافة المباشرة داخل القسم
7.5	7.5	عالية	
20	40	متوسطة	مسافة الانتقال إلى المخرج أو الدرج المحمي
10	20	عالية	
7.5	7.5	متوسطة	النهاية المغلقة

لا يجوز	لا يجوز	عالية	
---------	---------	-------	--

جدول 10-3

الممرات: يجب توفير الشروط العامة للممرات كما جاءت في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ). على أن لا يقل عرض الممرات الرئيسية عن (2 متر) والفرعية عن (1.5 متر) بأي حال.	10-6/6
إذا لم تكن أماكن الصناعة ثابتة أو دائمة، والممرات غير واضحة، يجب تخطيط الممرات بالصيغ العاكس، لتوضيح الممرات ومساحات العمل أو التخزين .	10-6/6/1
المخارج: يجب توفير شروط الباب الثالث "باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ)" إضافة لهذه الشروط.	10-6/7
يجب أن يكون عدد المخارج وفقاً للشروط العامة بحيث لا تقل عن مخرجين متباعدين إلى أطراف المبنى وعلى الجدار الخارجي، يؤدي كل منهما إلى الخارج.	10-6/7/1
يجب أن تؤدي المخارج جميعها إلى الخارج مباشرة، أو إلى درج أو ممر محمي من الحريق ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة.	10-6/7/2
يجوز قبول مخرج واحد في المباني الصناعية ذات درجة الخطورة المتوسطة، بعد أخذ موافقة الدفاع المدني، إذا توفرت الشروط التالية:	10-6/7/3
أن لا يزيد العمق أو المسافة المباشرة داخل القسم عن 15 متر.	10-6/7/3/1
أن لا تزيد مسافة الانتقال من باب القسم إلى المخرج النهائي أو الدرج المحمي عن 30 متر.	10-6/7/3/2
أن لا تزيد مسافة الانتقال للنهايات المغلقة عن 7.5 متر.	10-6/7/3/3
أن تتوفر بقية شروط سبل الهروب وخاصة الدرج.	10-6/7/3/4
الدرج: يجب أن تطبق شروط الباب الثالث "سبل الهروب (مخارج الطوارئ)"، إضافة لهذه الشروط.	10-6/8
يجب أن لا يقل عدد الدرج عن درجين لكل طابق، متباعدين على أطراف المبنى وعلى الجدار الخارجي يؤدي كل منهما إلى الخارج مباشرة.	10-6/8/1
يجب أن يكون الدرج محمي ومفصول عن المبنى بفسحة عازلة محمية من الحريق وتؤدي إلى الخارج مباشرة.	10-6/8/2
للدفاع المدني قبول درج واحد في المباني الصناعية ذات درجة الخطورة المتوسطة إذا تم استيفاء جميع الشروط الوقائية للمباني الصناعية .	10-6/8/3
المخرج النهائي: في جميع الأحوال، يجب أن تؤدي جميع سبل الهروب إلى مخرج نهائي يؤدي إلى الخارج مباشرة.	10-6/9
الأقسام ذات الاستخدامات الأخرى، في المباني الصناعية ذات الخطورة العالية تطبق بشأنها الشروط الخاصة بها أو الأعلى أيهما أكثر وقاية.	10-6/10
معدات مكافحة الحريق والإنذار :يجب توفير متطلبات الباب الرابع "المتطلبات العامة للخدمات الهندسية" إضافة للشروط الواردة في الجدول 10-4.	10-7
يجب أن تكون معدات الحريق والإنذار من حيث التصميم والتنفيذ والصيانة وفقاً للاشتراطات الخاصة بمعدات الإطفاء والإنذار أو دليل الدفاع المدني.	10-7/1
تختلف طرق مكافحة الحريق باختلاف العمليات الصناعية والمواد المستخدمة في الصناعة، وبالتالي وتبعاً لذلك تختلف معدات مكافحة الحريق ونظم الإنذار المطلوبة من مصنع لآخر والجدول 10-4 يوضح الحد الأدنى من المتطلبات وللدفاع المدني أن يطلب معدات إضافية وفقاً لما تتطلبه الحالة.	10-7/2
يجوز للدفاع المدني، أن يطلب معدات إضافية أو بديلة عن بعض الاحتياطات الوقائية المطلوبة وفقاً للشروط.	10-7/3

معدات مكافحة الحريق للمباني الصناعية

حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائي

النوع	الحالات المطلوبة
-------	------------------

1	معدات الإطفاء اليدوية:	
1	طفايات يدوية	جميع الطوابق
2	التركيبات الثابتة:	
1	شبكة خراطيم مطاطية	جميع الطوابق
2	شبكة فوهات جافة	أكثر من أربعة طوابق (أرضي + ثلاثة طوابق) وبارتفاع أقل من 28 متر أو طابقين بمساحة إجمالية تزيد عن 1000 متر مربع .
3	شبكة فوهات رطبة	بارتفاع أعلى من 28 متر أو أكثر من طابقين بمساحة تزيد عن 1000 متر مربع للطابق الواحد .
4	شبكة فوهات خارجية	في المنشآت الصناعية ذات الخطورة العالية.
3	الأنظمة التلقائية الثابتة:	
1	شبكة تلقائية لمرشات مياه مكافحة الحريق	في جميع المباني الصناعية، ويجوز للدفاع المدني استثناء المباني ذات الخطورة المتوسطة.
2	شبكة تلقائية لمرشات مواد أخرى	أماكن الخطورة الخاصة حيث لا يمكن استخدام المياه.
4	معدات إنذار الحريق:	
1	شبكة إنذار يدوي	في جميع الطوابق
2	شبكة إنذار تلقائي	في المنشآت الصناعية ذات الخطورة العالية، أو أماكن الخطورة العالية في المباني الصناعية ذات الخطورة المتوسطة.

جدول 4-10

الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية من الحريق في المباني الصناعية

النوع	الحالات المطلوبة
1	نظام تهوية
2	علامات إرشادية مضاءة
3	شبكة إنارة للطوارئ
4	مصدر احتياطي للكهرباء
5	مصعد حريق
6	أبواب حريق تعمل تلقائياً
	غير مطلوب.
	وفقاً للاحتياجات الوقائية في المجالات الهندسية.

جدول 5-10