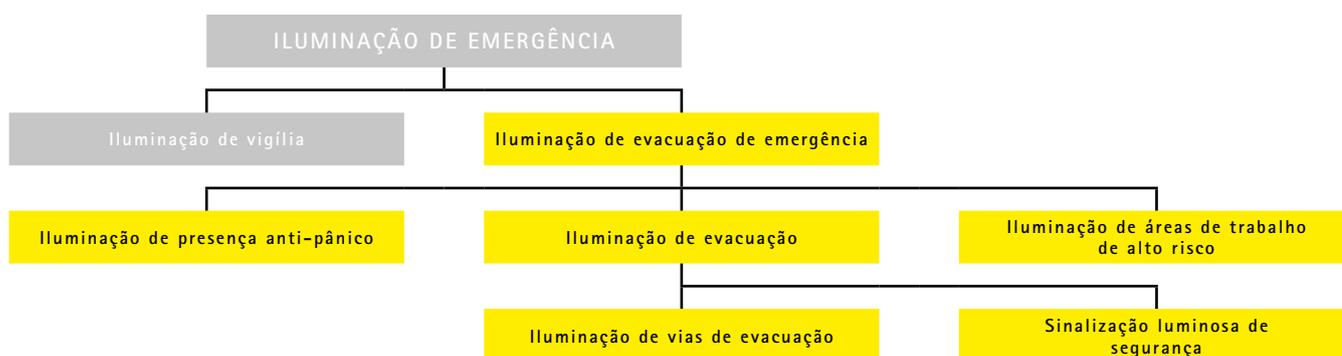


Iluminação de emergência conforme as normas

Sempre que a iluminação de emergência necessita de ser aplicada, a regra dita o momento e o processo a utilizar. Os aspectos técnicos da iluminação de emergência são regidos por diversas normas e regulamentos.

NORMA EUROPEIA EN 1838

A norma europeia EN 1838 (Aplicações de iluminação – Iluminação de emergência) estipula os requisitos mínimos que as instalações de emergência devem respeitar. Segue-se um resumo desses requisitos.



ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Esta consiste na iluminação que é activada sempre que a alimentação do sistema normal de iluminação falha. Este tipo de iluminação permite encaminhar as pessoas para fora do edifício sem entrarem em pânico.

ILUMINAÇÃO DE PRESENÇA/ANTI-PÂNICO

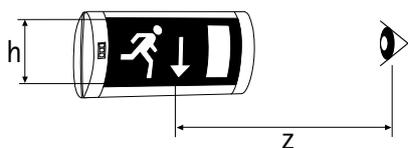
Conhecida também como iluminação de áreas abertas, fornece iluminação para que as pessoas possam chegar com segurança a um local onde exista uma via de emergência.

ILUMINAÇÃO DE EVACUAÇÃO

Este tipo de iluminação permite que as pessoas se apercebam dos obstáculos e se dirijam em segurança para as vias de emergência. Inclui a iluminação de vias de evacuação e a sinalização luminosa de segurança.

- *Iluminação de vias de evacuação*
Para uma evacuação segura do edifício, as vias de emergência devem encontrar-se devidamente iluminadas.
- *Sinalização luminosa de segurança*
A sinalização luminosa de segurança indica a via de emergência mais próxima. Em situações de emergência, a boa visibilidade e a rápida identificação da sinalização de segurança pode ser uma questão de vida ou de morte. A norma ISO 7010 estabelece os requisitos em termos de tamanho e distância visual, enquanto a cor deve estar em conformidade com a ISO 3864.

Iluminação de emergência conforme as normas



A sinalização de segurança iluminada internamente é mais fácil de identificar a uma determinada distância do que a sinalização de segurança iluminada externamente. A norma EN1838 contém uma fórmula que determina a distância visual (d) dependendo da altura do pictograma (h) e um valor constante (z), pelo que:

$z = 100$ para uma sinalização de segurança iluminada externamente

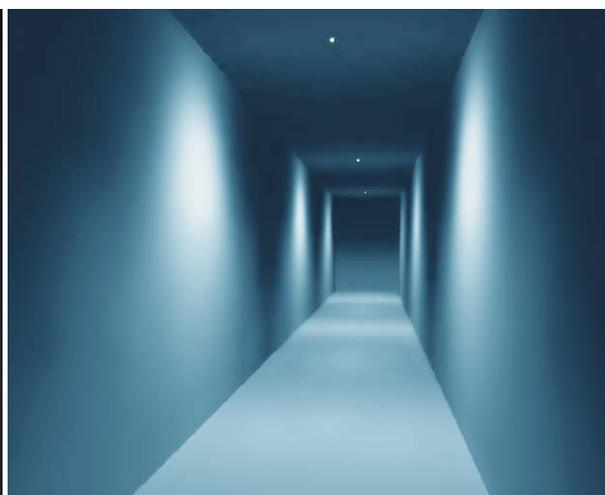
$z = 200$ para uma sinalização de segurança iluminada internamente

$d = z \times h$

Toda a sinalética de emergência da ETAP está em conformidade com as directivas europeias. Dispomos, ainda, de uma ampla variedade de imagens uniformizadas para pictogramas personalizados com a indicação de telefones, elevadores, etc. Para além disso, os pictogramas personalizados podem ser fabricados em face das suas necessidades para indicar áreas ou elementos específicos.

ILUMINAÇÃO DE ÁREAS DE TRABALHO DE ALTO RISCO

Neste caso, o objectivo da iluminação de emergência é iluminar de modo a garantir a segurança das pessoas envolvidas em processos ou situações potencialmente perigosas, tais como movimentação de máquinas ou locais onde são libertados gases tóxicos. Para activar os procedimentos de encerramento para a segurança do operador e dos restantes ocupantes das instalações. A norma EN 1838 estipula igualmente a uniformidade mínima da iluminação de emergência: iluminação de anti-pânico (1/40), iluminação de vias de evacuação (1/40), iluminação de áreas de trabalho de alto risco (1/10) e sinalização luminosa de segurança (1/10)



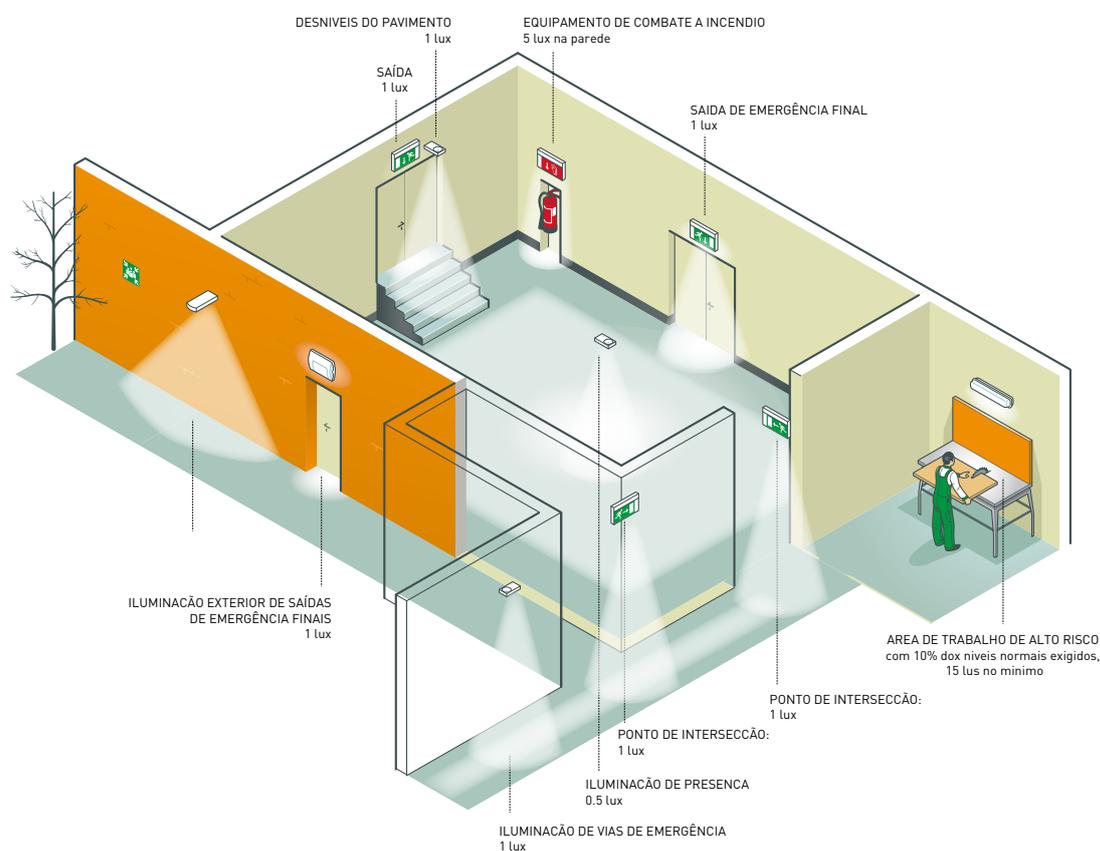
Iluminação de emergência conforme as normas

NORMA EUROPEIA: EN 1838

Esta ilustração demonstra a iluminância horizontal mínima no solo exigida pela norma EN1838, em função do local e funcionalidade no edifício. Para além das vias e saídas de evacuação, a norma NBN-EN1838 abrange os seguintes locais:

- qualquer saída a utilizar em caso de emergência
- escadas, para garantir que cada degrau se encontra directamente iluminado
- outros desníveis do pavimento
- sinalização e saídas de emergência estabelecidas
- todas as mudanças de direcção
- todos os pontos de intersecção dos corredores
- fora e junto de cada saída final
- junto de cada posto de socorro
- equipamento de combate a incêndio e alarmes de incêndio

Nestes locais é necessária uma luminária de iluminação de emergência.



NORMA EUROPEIA: EN50172

A norma europeia EN 50172 estabelece a realização de um teste de funcionamento mensal e um teste anual à iluminação de emergência, assim como o registo de monitorização e da manutenção num livro para o efeito. O ETAP Safety Manager (ESM), o nosso sistema de gestão e monitorização inteligente e de autoteste para iluminação de emergência autónoma, está em conformidade com esta norma europeia.

Iluminação de emergência conforme as normas

REGULAMENTOS E NORMAS NACIONAIS E EUROPEUS ASSOCIADOS

As luminárias da ETAP obedecem aos principais regulamentos e normas de segurança nacionais e europeias. Para além disso, a ETAP é especialista em iluminação de emergência, colaborando activamente com os grupos de estudo que debatem estas normas e regulamentos.

ENQUADRAMENTO LEGAL NA EUROPA		ENQUADRAMENTO PRESCRITIVEL NA EUROPA		PADRÕES IEC	
Directivas da UE		Segurança		Segurança	
89/654/EEC	Directiva relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho	EN 60 598-1	Luminaires: parte 1 - Requisitos gerais e testes	IEC 60364-5-56	Instalações eléctricas de baixa tensão - Parte 5-56: Selecção e montagem de equipamento eléctrico - Serviços de segurança
92/58/EEC	Directiva relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e/ou de saúde no trabalho	EN 60 598-2.22	Luminaires: parte 2.22 - Requisitos particulares: Luminárias para iluminação de emergência		
2011/65/EU	Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos	EN 61347-2-7	Especificação para reatores de lâmpadas: Parte 2-7 Requisitos particulares para reatores electrónicos fornecidos para iluminação de emergência		
2012/19/EU	Directiva relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE)	EN 62034	Sistemas de teste automáticos para iluminação de fuga de emergência alimentada por bateria		
2006/66/EG	Directiva relativa a pilhas e acumuladores	EN 50171	Sistemas centrais de fornecimento de energia		
2014/35/EU	Directiva respeitante à disponibilização no mercado de material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão	EN 50172	Sistemas de iluminação de emergência		
2014/30/EU	Directiva respeitante à compatibilidade eletromagnética	EN 62493	Avaliação de equipamentos de iluminação relacionados com a exposição humana a campos eletromagnéticos		
2014/53/EU	Directiva respeitante à disponibilização de equipamentos de rádio no mercado				
		EMC			PADRÕES ISO
		EN 55015 + A1	Limites e métodos de medição das características de perturbação radioeléctrica da iluminação eléctrica e de equipamento similar	ISO 3864-1	Símbolos gráficos - Cores de segurança e sinais de segurança - Parte 1: Princípios de design para sinais de segurança e marcações de segurança
		EN 61000-3-2	Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 3-2: Limites - Limites para emissões de corrente harmónica (corrente de entrada do equipamento ≤ 16 A / fase)	ISO 3864-3	Símbolos gráficos - Cores de segurança e sinais de segurança - Parte 3: Princípios de design para símbolos gráficos para uso em sinais de segurança
		EN 61000-3-3	Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 3-3: Limites - Limitação de alterações de tensão, flutuações de tensão e flicker em sistemas públicos de alimentação de baixa tensão, para equipamentos com corrente nominal ≤ 16 A / fase e não sujeitos a conexão condicional	ISO 16069	Símbolos gráficos - Sinalização de segurança - Sistemas de orientação de segurança
		EN 61547	Equipamento para iluminação geral - requisitos de imunidade EMC	ISO 7010	Símbolos gráficos - Cores de segurança e sinais de segurança - Sinalização de segurança registrada
				ISO 30061	Iluminação de Emergência - Requisitos Luminosos
		Fotometria			
		EN 1838	Aplicações de iluminação: iluminação de emergência		
		EN 12464	Luz e iluminação - Iluminação no local de trabalho - Parte 1: Locais de trabalho no interior		
		EN 13032-3	Medição e representação de dados fotométricos de lâmpadas e luminárias Parte 3: Representação de dados para luminárias de iluminação de emergência		