

UL 8800, norma publicada para equipamentos de iluminação de horticultura

Saiba mais sobre a norma UL 8800, a primeira norma publicada especificamente para sistemas e luminárias de horticultura.

Conforme crescem as preocupações a respeito da sustentabilidade a longo prazo das operações de agricultura e cultivo convencionais com relação aos requisitos alimentares futuros do planeta, uma atenção cada vez maior está sendo colocada nas possíveis vantagens do que alguns estão chamando de "agricultura em ambiente controlado" ou "cultivo indoor". Sistemas de cultivo e luminárias especificamente projetados para aplicações em horticultura são uma tecnologia fundamental nesses ambientes de agricultura inovadora, uma vez que são cruciais para a obtenção de um desenvolvimento e crescimento ótimos da planta. A UL 8800 foi criada especificamente para atender a gama completa de questões de segurança trazidas pelas tecnologias de iluminação empregadas em tais ambientes.

Sobre a UL 8800

Ao contrário da UL 1598 (norma para segurança de luminárias), a UL 8800 (norma para segurança de equipamentos de iluminação de horticultura) visa solucionar os problemas específicos de segurança aplicáveis a luminárias de horticultura, componentes e de iluminação e sistemas de cultivo, e representa o primeiro conjunto de requisitos padronizados elaborados especificamente para equipamentos de iluminação de horticultura. A UL trabalhou com um painel de técnicos em normas (STP) para desenvolver os requisitos da UL 8800 para avaliar equipamentos de iluminação de horticultura de fabricantes que queiram agregar a marca de segurança da UL a seus equipamentos e dispositivos.

Apresentada em 2017, a UL 8800 oferece um conjunto publicado de requisitos de segurança para equipamentos de iluminação e sistemas de cultivo voltados para uso em ambiente de horticultura e instalados de acordo com o Código Elétrico Nacional (NEC).

Os equipamentos de iluminação cobertos por esta norma incluem luminárias e, quando um sistema de horticultura é empregado, também pode incluir uma avaliação de soquetes, fiação, plugues e conectores, pacotes de iodo emissor de luz (LED), balastros/controladores de LED, lâmpadas, hardware e estruturas (também conhecidos como sistemas) especificamente elaborados ou voltados para uso na otimização do crescimento da planta.

No final de 2021, o Suplemento SA foi adicionado à UL 8800 para tratar de revestimentos poliméricos sem uma lente secundária adicional como forma de tratar a função de gabinetes de incêndio e/ou energia para matrizes de LED. Outras atualizações à UL 8800 devem ser publicadas em 2022, levando em conta o feedback da indústria e novas propostas.



Principais critérios abordados na UL 8800

Os requisitos da UL 8800 diferem daqueles da UL 1598 em diferentes pontos significativos. As principais diferenças incluem:

- **Escopo almejado** — O escopo da UL 1598 atende as questões de segurança de luminárias com fixação em um local fixo e elaboradas para fins de iluminação geral. Em contraste, o escopo da UL 8800 atende especificamente luminárias e sistemas de cultivo voltados para o crescimento e desenvolvimento ativo das plantas.
- **Efeitos fotobiológicos** — A UL 8800 aborda considerações de segurança relativas aos efeitos fotobiológicos e potenciais perigos associados à exposição da pele e olhos a tecnologias de iluminação amplamente utilizadas em sistemas de iluminação de horticultura. Os requisitos de segurança fotobiológica da UL 8800 são compatíveis com aqueles encontrados na IEC 62471 (segurança fotobiológica de lâmpadas e sistemas de iluminação) e fornecem ao usuário informações detalhadas sobre as precauções que devem ser tomadas com relação à potencial exposição à fonte de luz.
- **Métodos de conexão e fixação** — Ao contrário de luminárias instaladas em configurações comerciais e industriais convencionais, que permanecem fixas por toda a sua vida útil, os sistemas de iluminação de horticultura costumam ser elaborados para serem frequentemente erguidos, abaixados ou reposicionados, para otimizar o crescimento da planta. Assim, com a UL 8800 é possível usar métodos de conexão e fixação especializados, compatíveis com a flexibilidade necessária de posicionamento.
- **Considerações ambientais** — Condições ambientais gerais em operações de agricultura indoor podem variar bastante, com níveis elevados de umidade e condições de temperatura. Com a UL 8800, os sistemas de iluminação de horticultura são avaliados por sua adequação a ambientes úmidos e/ou irrigados, além de instalações com temperatura ambiente elevada. Os sistemas de iluminação com a certificação UL 8800 possuem marcações que verificam tais características.
- **Proteção à entrada** — Equipamentos usados em operações de agricultura indoor correm um risco maior de sofrer infiltração de poeira, umidade e água, o que pode comprometer sua confiabilidade. A UL 8800 abarca esses riscos com o teste de proteção à entrada (IP, na sigla em inglês), que classifica e ordena o grau de proteção oferecido pelo equipamento contra objetos sólidos e água.
- **Exposição UV de materiais poliméricos** — Por fim, em um ambiente de cultivo, os materiais poliméricos associados ao equipamento podem ser expostos à radiação solar UV, como em uma estufa, ou à radiação UV emanada pela fonte de luz da luminária. Em ambos os casos, a exposição pode tornar os materiais poliméricos quebradiços e mais suscetíveis a rupturas. A UL 8800 define os requisitos para tais preocupações.

Por que a UL?

Na UL, líder global em ciência da segurança, teste e inspeção, ajudamos os fabricantes e cultivadores com soluções sustentáveis e escaláveis que impulsionam o mercado de horticultura atual. A UL possui conhecimento técnico, flexibilidade e competências de teste para ajudar você a levar suas soluções de iluminação ao mercado e a fazer a transição para modos mais sustentáveis de cultivo. Enquanto líder em mentalidade, a UL compreende suas necessidades de negócios e desenvolve novos serviços para o seu sucesso.

A certificação UL 8800 é também um requisito de segurança a ser adicionado ou mantido na Lista de Produtos Qualificados (QPL) de horticultura do DesignLights Consortium®.

Para ver, mediante solicitação, webinars e outros recursos de horticultura gratuitos, acesse o nosso site [UL.com/horticulturallighting](https://www.ul.com/horticulturallighting) ou entre em contato com a nossa equipe:

Américas: LightingInfo@UL.com, Europa: AppliancesLighting.EU@UL.com,
GC: GC.LightingSales@UL.com, ANZ: CustomerService.ANZ@UL.com,
ASEAN: UL.ASEAN.AHLSales@UL.com, Japão: ULJ.AHL@ul.com,
Coreia: Sales.KR@UL.com, MEA: UL.MEA@UL.com, Sul da Ásia: Sales.IN@UL.com



Empowering Trust®

UL e o logotipo da UL são marcas registradas da UL LLC © 2022.
CS678070-1021