

GUÍA DE DISEÑO DE LEED

Soluciones de riego para el diseño y construcción de edificios

Certificación USGBC LEED v4.1

Hunter®



"Nuestra misión es transformar la forma en que se diseñan, construyen y gestionan los edificios y las comunidades a través de LEED, lo que permite un entorno ecológico y socialmente responsable que mejora la calidad de vida".

—U.S. Green Building Council

GANAR PUNTOS PARA CRÉDITOS DE EFICIENCIA DEL AGUA (WE) *a través de las prácticas de riego*

LEED v4.1 es una guía de construcción sostenible y maximiza la eficiencia del uso de agua al aire libre en proyectos residenciales unifamiliares. Los solicitantes de proyectos pueden optar por ganar puntos de riego de jardines mediante créditos por uso total de agua o uso de agua al aire libre.

Crédito por eficiencia del agua (WE): Reducción del consumo de agua al aire libre

Propósito: Reducir el consumo de agua potable en el exterior y conservar los recursos de agua potable gratuitos y de bajo coste.

Reduzca el uso de agua en el exterior mediante una de las opciones que se indican a continuación. Las superficies no vegetales, como las de pavimento permeable o impermeable, deben excluirse del cálculo de la superficie ajardinada. Los campos de atletismo y las zonas de juego (si tienen vegetación) y los huertos pueden incluirse o excluirse a discreción del equipo del proyecto.

Los proyectos relacionados con el diseño y construcción de edificios LEED comprenden:

- Estructura y envoltente (CS)
- Centros de datos
- Centros de distribución
- Asistencia sanitaria
- Hostelería
- Construcción nueva
- Minorista
- Escuelas
- Almacén

SOLUCIONES DE RIEGO INTELIGENTE HUNTER

Ofrecen un conjunto de soluciones de control para satisfacer las necesidades de los proyectos LEED



El sensor **Solar Sync™** ofrece supervisión climática in situ para proporcionar ajustes automáticos del programador y aumentar la eficiencia del riego.



Hay dos opciones para recibir puntos por el crédito de consumo de agua en el diseño y la construcción del edificio.

OPCIÓN 1

Crédito por eficiencia del agua (WE): No se requiere riego, 2 puntos excepto asistencia sanitaria y CS, 1 punto asistencia sanitaria, 3 puntos CS

Propósito: Mostrar que la zona verde no requiere un sistema de riego permanente más allá de un plazo máximo de establecimiento de dos años.

Soluciones de riego temporal Hunter: Ofrecen un conjunto de aplicaciones y dispositivos de control para las necesidades de riego temporal.



MP Stake Kit
Diseñado para un uso sencillo con cualquier boquilla MP Rotator™ de bajo consumo de agua.



Turbina PGP™
Fiabilidad, durabilidad, versatilidad y valor incomparables para el establecimiento de zonas verdes.



Programador Híbrido XC
Gestione las zonas ajardinadas donde no llega la electricidad con este programador alimentado por pilas o por energía solar.



Programador a Pilas NODE
Control de riego automático a pilas para instalaciones de riego temporales.

OPCIÓN 2

Crédito por eficiencia del agua (WE): Riego reducido, 1-2 puntos, excepto asistencia sanitaria y CS, 1 punto asistencia sanitaria, 3 puntos CS

Reduzca las necesidades de agua para el jardín (LWR) del proyecto en al menos un 50 % desde la línea de referencia calculada para el entorno en el mes de máximas necesidades de riego. Las reducciones se deben lograr primero mediante la selección de especies de plantas y la eficiencia del sistema de riego calculada con la herramienta de presupuesto de agua WaterSense de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Se puede lograr una reducción adicional superior al 30 % utilizando combinando eficiencia, fuentes de agua alternativas y tecnologías de programación inteligente.

Puntos por reducir el agua de riego			
Porcentaje de reducción desde el inicio	Puntos (excepto asistencia sanitaria)	Puntos (Asistencia sanitaria)	Puntos (CS)
50%	1	1	1
75%	—	—	2
100%	2	—	3

Para calcular el ahorro de consumo de agua al aire libre, utilice la **herramienta de presupuesto de agua WaterSense** de la EPA disponible en epa.gov/watersense/water-budget-tool.

SOLUCIONES DE RIEGO HUNTER

para satisfacer y rebasar las necesidades de los proyectos LEED

Dispositivos de Aplicación

Conservación del agua que se puede ver. Estos dispositivos de aplicación ofrecen resultados máximos de ahorro de agua.



Boquilla MP Rotator™

Aplice un riego dirigido con tecnología multichorro y multitrayectoria y un alcance de 1,8 a 10,7 m.



Turbina I-40

Proporcione una cobertura eficiente a espacios grandes para radios de 13,1 a 23,2 m de alcance.



Línea de Goteo Hunter

Maximice la eficiencia del riego con una aplicación directa del agua.

Regulación de la Presión

Permite que los dispositivos de aplicación funcionen con el máximo rendimiento y eficiencia.



Cuerpos para Toberas Difusoras Pro-Spray™ PRS30 y PRS40

Los cabezales regulados a 2,1 bares (210 kPa) y 2,8 bares (280 kPa), fácilmente identificables, proporcionan una presión de entrada precisa a los dispositivos de aplicación.



Regulador de Presión Accu Sync™

La regulación de presión en la válvula garantiza la eficiencia aguas abajo.

Válvulas de Retención

Evite el drenaje de los emisores a menor cota, los daños en el jardín y el derroche de agua.



Instalación de Fábrica

Solicite dispositivos emisores con válvula de retención preinstalada.



Instalación en el Campo

Agregue válvulas de retención a los laterales o a los emisores de riego.

Control Avanzado

Los programadores avanzados de riego administran varios puntos de acometida de agua y ajustan los horarios a las condiciones meteorológicas del sitio.



Programador ACC2

La mejor opción para la gestión compleja del agua para impulsar su conservación.



Gestión del Caudal

Los sensores de caudal y las válvulas maestras supervisan y reaccionan al caudal del sistema en tiempo real.

INSTALE CONTADORES DE AGUA

para conservar el agua y maximizar la eficiencia

Crédito por eficiencia del agua (WE): Medición del agua, 1 punto

Propósito: Ayudar a la gestión del agua e identificar oportunidades de más ahorro de agua mediante un seguimiento del consumo de agua.

Subsistemas de medición del agua, 1 punto

Instale contadores de agua permanentes de dos o más de los siguientes subsistemas de agua, según corresponda al proyecto:

- **Riego:** Sistemas de medición de agua que cubran al menos el 80% del área ajardinada regada. Para calcular el porcentaje de superficie ajardinada regada que se mide, divida la superficie total regada y medida entre la superficie total de jardín que se riega. Las áreas ajardinadas completamente cubiertas con xerojardinería o vegetación autóctona que no requiere riego habitual se pueden excluir del cálculo. *Consulte la sección de Medición de agua de Hunter a continuación.*
- **Dispositivos y conexiones de fontanería para interiores:** Sistemas de medición de agua que aplican al menos al 80% de los dispositivos y conexiones para interiores indicados en los requisitos de reducción de uso de agua para interiores de WE, ya sea directamente o deduciendo todo el resto de agua consumida del consumo total de agua medido en el edificio y los terrenos.
- **Agua caliente doméstica:** Medición del consumo de agua de al menos el 80% de la capacidad instalada de agua caliente doméstica (incluidos ambos depósitos y calentadores bajo pedido). Un solo contador de agua de reposición puede registrar los caudales de varios calentadores de agua.
- **Calderas:** Un solo contador de agua de llenando puede registrar los caudales de varias calderas.
- **Agua reciclada:** Medición del agua reciclada, independientemente del porcentaje. Los sistemas de agua reciclada con conexión para agua de reposición también se deben medir para conocer el verdadero porcentaje de agua reciclada. *Consulte la sección Soluciones de agua reciclada en la página 7.*
- **Otra agua del proceso:** Medición del consumo de agua de las piscinas y otros usos significativos del agua.
- **Torres de refrigeración:** Medición de las torres de refrigeración.

Medición de agua de Hunter

Soluciones de medición robustas para una gestión fácil del riego con agua potable y reciclada.



Caudalímetro HC

Detecte, monitorice, y obtenga un informe de los datos de caudal críticos y los caudales totales del sistema con este robusto caudalímetro para caudales de 0,83 a 500 l/min. Combínelo con el software Hydrowise para generar informes y hacer un seguimiento preciso del consumo de agua del jardín.

SOLUCIONES DE AGUA RECICLADA

para cumplir y superar las exigencias de la agencia

Usar agua reciclada compensa el uso de agua potable en el jardín y cuenta como ahorro de agua en el crédito de consumo total de agua. Hunter suministra una serie de productos de agua reciclada marcados con identificadores morados.



Turbinas

Un tapón morado muy visible indica que estas turbinas utilizan agua reciclada.



Cabezales Aspersores

Estos cabezales aspersores están disponibles con tapas moradas, desde los dispositivos para arbustos hasta los de vástago emergente de 30 cm.

Válvulas

Fabricadas con robustas membranas e identificadores morados, estas válvulas pueden hacer frente a las duras condiciones que aporta el agua reciclada.



Kits de Zona de Control de Goteo

Indicación de agua reciclada tanto en la válvula como en el filtro.

Línea de Goteo

Las discretas rayas moradas indican el uso de agua reciclada.

INCLUSIÓN DE MATERIALES RECICLADOS

Los créditos por contenido reciclado se registran dentro de la sección de créditos por materiales y recursos (M+R), que exige una cantidad mínima de material reciclado. LEED excluye específicamente los componentes mecánicos, eléctricos y de fontanería de los cálculos de contenido reciclado, ya que se consideran materiales menores y extraíbles.

Aunque los productos Hunter están excluidos de este crédito, incluimos material reciclado en nuestros productos para ayudar a reducir nuestra huella ambiental. Nuestro objetivo es maximizar la inclusión de materiales reciclados sin poner en peligro la calidad y durabilidad del producto.



Plástico ABS

Los productos fabricados con plástico negro ABS contienen hasta un 13% de material reciclado.



Línea de Goteo

La línea de goteo Hunter está fabricada con hasta un 75% de material reciclado.



Riego Subterráneo

Los productos de vellón sintético, como los sistemas Eco-Mat™ y Eco-Wrap™, están fabricados con un 100% de material reciclado.



Llaves y Llaves de Tuercas para Turbinas

Las partes de plástico de las llaves de turbinas están fabricadas con un 100% de material reciclado.

Hunter Industries fabrica y suministra los mejores productos de su clase, que consiguen un riego eficiente gracias a sus funcionalidades de aplicación, control y gestión ideales para proyectos que buscan la certificación LEED. Asóciese con Hunter Industries para adquirir el máximo de sus puntos y lograr una eficiencia real del agua.

Obtenga más información sobre la certificación LEED de USGBC en: usgbc.org/leed

Obtenga más información sobre la herramienta de presupuesto WaterSense de la EPA en: epa.gov/watersense/water-budget-tool

Sitio web hunterindustries.com | **Atención al cliente** +1-760-752-6037 | **Servicio técnico** +1-760-591-7383

Lo que más nos motiva es contribuir al éxito de nuestros clientes. Aunque nuestra pasión por la innovación y la ingeniería está presente en todo lo que hacemos, esperamos que sea nuestro compromiso de ofrecerle una asistencia excepcional lo que lo anime a seguir formando parte de la familia de clientes de Hunter en los próximos años.

Gene Smith, Presidente de Riego de Jardines e Iluminación Exterior