

CALENTADOR DE AGUA BRADFORD WHITE



MATERIALES PARA
LA CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE
GUATEMALA GREEN BUILDING COUNCIL

CONTRIBUCIÓN A CERTIFICACIONES

Esta ficha es elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o material para su aplicación en proyectos en proceso de certificación para edificación sostenible;

LEED v4

EDGE v 3.0

CASA Guatemala v1.1

FICHA DE PRODUCTO

El cumplimiento de las certificaciones se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha busca resaltar los principales atributos de sostenibilidad de un material, por lo que se recomienda que su uso sea referencial. Solicite al proveedor los documentos, fichas técnicas, e información necesaria para la documentación de un proyecto.

Información General de la Empresa

	Nombre:	DILLAN S.A.	Miembro GGBC
	Dirección:	6 Ave 6-63 z10 Ed Sixtino I	
	Correo Ventas:	asesor3@dillansa.com	
	Teléfono:	57605020	

Información General del Producto

	Tipo de producto:	Equipos eléctricos
	Aplicación:	Construcción para nuevas edificaciones y renovaciones mayores. Remodelaciones y espacios interiores
	Producto:	Calentador de agua eléctrico residencial Bradford White
	Modelo	Lowboy
	Descripción:	Bradford White es la marca líder en el mercado en el tema de calentadores. Es una marca de alta confianza y garantía. El calentador eléctrico de capacidad de 30 galones (113 lts) para uso residencial, es también conocido como Low boy. Ya que es de una altura baja. Su capacidad es ideal para baños en dónde hay de 1 a 2 duchas.
	Ficha técnica:	https://n9.cl/0ik0g
	Lugar de fabricación:	Estados Unidos

CERTIFICACIONES

Según los atributos declarados, el calentador de agua eléctrico residencial Bradford White puede ser utilizada y documentada por su aporte dentro de los siguientes sistemas de certificación:



Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)



Excellence In Design For Greater Efficiencies (EDGE)

A continuación se detallan los atributos del material y su potencial aplicación dentro de los sistemas de certificación para edificación sostenible:



LEED

Sistema de Certificación

BD+C Diseño y construcción	ID+C Interiores comerciales	O+M Operación y mantenimiento	ND Desarrollo de vecindario	HOMES Viviendas	LFCC Ciudades y comunidades
X					

Tipologías

Nueva Construcción (New Construction)	Núcleo y Envoltente (Core & Shell)	Centros Educativos (Schools)	Comercios (Retail)	Centros de Datos (Data Center)	Centros de Almacenaje y Distribución (Warehouses & Distribution Centers)	Hotelería (Hospitality)	Centros de Salud (Healthcare)
NC	CS	S	R	CD	WH	H	HC

La Certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables creado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council).

LEED evalúa el desempeño ambiental de proyectos en nueve categorías 1) proceso integrativo, 2) locación y transporte, 3) manejo sostenible del sitio, 4) eficiencia del uso de agua, 5) energía y atmósfera, 6) materiales y recursos, 7) calidad del ambiente interior, 8) innovación, y 9) estrategias de prioridad regional.

Capítulo	Aplicación	
IP	Proceso Integrativo	
LT	Ubicación y transporte	
SS	Sitios Sostenibles	
WE	Eficiencia de Agua	
EA	Energía y Atmósfera	X
MR	Materiales y Recursos	
EQ	Calidad del Ambiente Interior	
IN	Innovación	
RP	Prioridad Regional	

ENERGÍA Y ATMÓSFERA

PRE REQUISITO EA: RENDIMIENTO ENERGÉTICO MÍNIMO

Opción 1 - SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO

Librería de Creditos LEED <https://n9.cl/vl1va>

Requerimiento:

LEED requiere demostrar una mejora energética del 5 % para construcciones nuevas, 3 % para renovaciones mayores o 2 % para proyectos de núcleo y envoltente en comparación con la línea base de desempeño del edificio de referencia. Este rendimiento debe ser calculado acuerdo con el estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, Apéndice G.

ENERGÍA Y ATMÓSFERA

PRE REQUISITO EA: RENDIMIENTO ENERGÉTICO MÍNIMO

Opción 2 - CUMPLIMIENTO PRESCRIPTIVO: ASHRAE 50% GUÍA DE DISEÑO ENERGÉTICO AVANZADO

Librería de Creditos LEED <https://n9.cl/vl1va>

Requerimiento:

LEED solicita el cumplimiento de las disposiciones obligatorias y prescriptivas de la norma ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, con fe de erratas (o una norma equivalente aprobada por el USGBC para proyectos fuera de los EE. UU.).

ENERGÍA Y ATMÓSFERA

CRÉDITO EA: OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO

1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-16 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-18 PUNTOS	1-20 PUNTOS
NC	CS	S	R	CD	WH	H	HC

Opción 1 - SIMULACIÓN ENERGÉTICA DE TODO EL EDIFICIO

Librería de Creditos LEED <https://n9.cl/uevp5>

Requerimiento:

LEED solicita seguir los criterios del requisito previo de EA Rendimiento energético mínimo para demostrar un porcentaje de mejora en la calificación de rendimiento del edificio propuesto en comparación con la línea de base. Los puntos se otorgan de acuerdo con la Tabla 1.

Tabla 1. Puntos por porcentaje de ahorro energético alcanzado

Nuevas construcciones (NC)	Renovaciones Mayores	Core and Shell (CS)	Puntos	Puntos Centros de Salud (HC)	Puntos centros educativos (S)
6%	4%	3%	1	3	1
8%	6%	5%	2	4	2
10%	8%	7%	3	5	3
12%	10%	9%	4	6	4
14%	12%	11%	5	7	5
16%	14%	13%	6	8	6
18%	16%	15%	7	9	7
20%	18%	17%	8	10	8
22%	20%	19%	9	11	9
24%	22%	21%	10	12	10
26%	24%	23%	11	13	11
29%	27%	26%	12	14	12
32%	30%	29%	13	15	13
35%	33%	32%	14	16	14
38%	36%	35%	15	17	15
42%	40%	39%	16	18	16
46%	44%	43%	17	19	-
50%	48%	47%	18	20	-

Fuente: U.S Green Building Council. LEED credit library

Los requerimientos para diseño e instalación de sistemas de calefacción de aguas de servicio se encuentran en el capítulo 7 del ASHRAE 90.1-2010, y los requerimientos de eficiencia son encontrados en la tabla «7.8 Performance Requirements for Water-Heating Equipment », en ese mismo capítulo.

El calentador de agua Bradford White cuenta con valores de **factor de energía uniforme (Uniform Energy Factor UEF) entre 0.91 - 0.92** según el modelo y capacidad de almacenamiento. Esta información puede ser utilizada dentro de las especificaciones de eficiencia para sistemas de agua caliente requerido por los cálculos de desempeño energético, según el ASHRAE 90.1. 2010

Residential Electric Water Heater

Lowboy Models											C.E.C. Listed			
Model Number	Rated Nominal Capacity		DOE Rated Storage Volume	First Hour Rating	Uniform Energy Factor	Element Wattage (Watts)		A Floor to Top of Heater	B Jacket Dia.	C Floor to Water Conn.	D C/L of Water Conn.	E Floor to T&P Conn.	G Water Conn. NPT	Approx. Shipping Weight
	U.S. Gal.	Imp. Gal.				Minimum	Maximum							
RE120L6†	19	16	—	—	—	1500	6000	24 1/16	18	25 1/16	8	18 1/16 / 25 1/16	3/4	65
RE130L6**	28	23	26	42	0.92	1500	6000	29 9/16	20	31 5/16	8	23 9/16 / 31 5/16	3/4	99
RE230L6	28	23	26	41	0.92	1500	6000	29 9/16	23	31 5/16	8	23 9/16 / 31 5/16	3/4	102
RE240L6	37	31	34	45	0.92	1500	6000	32 1/16	24 1/2	34 9/16	8	23 9/16 / 34 9/16	3/4	126
RE240L6**	38	32	35	49	0.91	1500	6000	32 3/16	24	34 9/16	8	23 9/16 / 34 9/16	3/4	140
RE250L6	47	39	43	61	0.92	4000	6000	33 5/16	26	36 1/16	8	24 1/16 / 36 1/16	3/4	173

Model Number	Rated Nominal Capacity		DOE Rated Storage Volume	First Hour Rating	Uniform Energy Factor	Element Wattage (Watts)		A Floor to Top of Heater	B Jacket Dia.	C Floor to Water Conn.	D C/L of Water Conn.	E Floor to T&P Conn.	G Water Conn. NPT	Approx. Shipping Weight
	Liters	Liters				Minimum	Maximum							
RE120L6†	72	—	—	—	—	1500	6000	621	457	652	203	481 / 652	19	29
RE130L6**	106	98	159	159	0.92	1500	6000	751	508	795	203	598 / 795	19	45
RE230L6	106	98	155	155	0.92	1500	6000	751	584	795	203	598 / 795	19	46
RE240L6	140	129	171	171	0.92	1500	6000	814	622	872	203	598 / 872	19	57
RE240L6**	144	132	186	186	0.91	1500	6000	822	610	879	203	598 / 879	19	64
RE250L6	178	163	231	231	0.92	4000	6000	846	660	916	203	618 / 916	19	78

Los puntos de este crédito no son otorgados de manera directa por el uso de este producto.

El calentador «Bradford White» cuenta el valor de eficiencia energética UEF, por lo que su información puede ser utilizada dentro de las especificaciones de eficiencia para sistemas de calefacción de agua, como parte del cálculo total de desempeño energético del proyecto

El ahorro total de energía de todo el proyecto será dado bajo el cálculo total de desempeño según las características y especificaciones de los sistemas de envolvente, iluminación, motores, calefacción de agua y otros equipos mecánicos, según el ASHRAE 90.1 2010

Fuente: Abstracto de ficha técnica Bradford White Water Heaters. Descargar ficha técnica: <https://n9.cl/0ik0g>



EDGE

Categorías

Agua

Energía

Materiales

X

EDGE es un sistema de certificación generado por el Banco Mundial a través del IFC (International Finance Corporation). EDGE evalúa y certifica edificios que demuestran más de 20% de ahorro en consumo de energía, agua y carbono embebido por el uso de materiales y sistemas constructivos.

AGUA

WEM18 - EFICIENCIA DEL SISTEMA DE AGUA CALIENTE PARA USO DOMÉSTICO

Guía del Usuario

<https://n9.cl/dwiz4f>

Requerimiento:

EDGE solicita calcular la eficiencia de los sistemas de calentamiento de agua del proyecto. Los fabricantes pueden citar el COP, la eficiencia térmica, la eficiencia bruta, la eficiencia neta, la eficiencia estacional o la AFUE. Cada una de las cuales utiliza un método diferente para calcular los porcentajes.

El calentador de agua Bradford White cuenta con valores de **factor de energía uniforme (Uniform Energy Factor UEF) entre 0.91 - 0.92** según el modelo y capacidad de almacenamiento por lo que su información puede ser utilizada dentro de las especificaciones de eficiencia para sistemas de agua caliente, requerido por los cálculos de desempeño energético según el calculador de EDGE

Residential Electric Water Heater

Lowboy Models													C.E.C. Listed	
Model Number	Rated Nominal Capacity		DOE Rated Storage Volume	First Hour Rating	Uniform Energy Factor	Element Wattage (Watts)		A Floor to Top of Heater	B Jacket Dia.	C Floor to Water Conn.	D C/L of Water Conn.	E Floor to T&P Conn.	G Water Conn. NPT	Approx. Shipping Weight
	U.S. Gal.	Imp. Gal.				Gal.	Gal.							
RE120L6†	19	16	—	—	—	1500	6000	24 7/16	18	25 1/16	8	18 1/16 / 25 1/16	3/4	65
RE130L6**	28	23	26	42	0.92	1500	6000	29 9/16	20	31 3/16	8	23 3/16 / 31 3/16	3/4	99
RE230LN6	28	23	26	41	0.92	1500	6000	29 9/16	23	31 3/16	8	23 3/16 / 31 3/16	3/4	102
RE240LN6	37	31	34	45	0.92	1500	6000	32 1/16	24 1/2	34 3/16	8	23 3/16 / 34 3/16	3/4	126
RE240L6**	38	32	35	49	0.91	1500	6000	32 1/16	24	34 3/16	8	23 3/16 / 34 3/16	3/4	140
RE250LN6	47	39	43	61	0.92	4000	6000	33 1/16	26	36 1/16	8	24 1/16 / 36 1/16	3/4	173

Model Number	Rated Nominal Capacity		DOE Rated Storage Volume	First Hour Rating	Uniform Energy Factor	Element Wattage (Watts)		A Floor to Top of Heater	B Jacket Dia.	C Floor to Water Conn.	D C/L of Water Conn.	E Floor to T&P Conn.	G Water Conn. NPT	Approx. Shipping Weight
	Liters	Liters				Liters	Minimum							
RE120L6†	72	—	—	—	—	1500	6000	621	457	652	203	481 / 652	19	29
RE130L6**	106	98	98	159	0.92	1500	6000	751	508	795	203	598 / 795	19	45
RE230LN6	106	98	98	155	0.92	1500	6000	751	584	795	203	598 / 795	19	46
RE240LN6	140	129	129	171	0.92	1500	6000	814	622	872	203	598 / 872	19	57
RE240L6**	144	132	132	186	0.91	1500	6000	822	610	879	203	598 / 879	19	64
RE250LN6	178	163	163	231	0.92	4000	6000	846	660	916	203	618 / 916	19	78

Fuente: Abstracto de ficha técnica Bradford White Water Heaters. Descargar ficha técnica: https://n9.cl/0ik0g_

El calentador «Bradford White» por sí sólo no garantiza el cumplimiento de ahorro energético requerido en EDGE, sus especificaciones de eficiencia pueden ser utilizadas como parte del cálculo de desempeño energético del proyecto. El ahorro total de energía de todo el proyecto será dado bajo el cálculo total de desempeño según las características y especificaciones de los sistemas de envolvente, iluminación, motores, equipos mecánicos, entre otros.

FICHA DE PRODUCTO

La información aquí presentada es resultado de un trabajo de validación y transparencia por parte de la Empresa: DILLAN S.A. y el Guatemala Green Building Council. Dicha información busca visibilizar el potencial cumplimiento de este producto dentro de los sistemas de certificación más reconocidos y utilizados a nivel nacional e internacional, más no garantiza la obtención de puntos y mejora de desempeño dentro de dichos programas. Dicho cumplimiento viene única y exclusivamente del método y proceso de documentación del proyecto involucrado.

