

AGROMAN URUGUAY LTD

## TUBULAR SKYLIGHTS

El sistema de iluminación natural Tubular Skylights transfiere la máxima cantidad de luz natural presente en el ambiente exterior al interior del recinto. El sistema consta de un claraboya de cúpula de policarbonato, provista en un reborde metálico unido a un tubo reflectante de aluminio que proporciona luz natural a un difusor en la techo abajo. El tubo reflectante de luz tiene varias secciones en ángulo para dirigir la luz a través del techo al interior del edificio.



**Roof flashing para montaje con pretil o brocal**



**Roof flashing para techo plano**



**Difusor de luz**

## DESCRIPCION

Estos sistemas de iluminación natural están disponibles en varios tamaños según su diámetro, y se presentan en kits completos que incluyen:

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>Domo o cúpula</b> – transparente, de policarbonato moldeado de 3 mm de espesor, recubierto con estabilizador de luz ultravioleta (UV). La tecnología utilizada permite refractar la luz natural dentro de la sección del tubo.</p>  |
|    | <p><b>Roof Flashing</b> - o adaptador del techo para prevenir que el agua penetre al interior. De diferentes formas que permiten adaptarse a todo tipo de techos como ser: Cubiertas planas (metal, membrana, bituminoso), acero galvanizado, pizarra y techos lisos, azulejos, membrana bituminosa, acero galvanizado.</p> |
|   | <p><b>Tubos de extensión</b> - tubo de aluminio con revestimiento laminado “Spectralight Infinito” con ranuras de fijación para el montaje paralelo o cónico, de 610mm de longitud. Para proporcionar una variedad de ángulos y configuraciones se disponen de diversos tipos de articulaciones.</p>                        |
|  | <p><b>Base</b> - La base de la unidad está equipada con un anillo de aluminio blanco para la fijación del difusor al tubo y al cielorraso mediante mecanismo de cierre por torsión (twist-lock).</p> <p><b>Difusor</b> - acrílico de alto impacto, que dispersa uniformemente la luz en el interior.</p>                    |

El producto está disponible en varios tamaños

| Modelo               | Área de cobertura     | Potencia equivalente | Longitud max. del tubo |
|----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Skylight 10" (25 cm) | hasta 150 ft2 (14 m2) | hasta 300 watts      | 18 pies (549 cm)       |
| Skylight 13" (33 cm) | hasta 300 ft2 (28 m2) | hasta 500 watts      | 20 pies (610 cm)       |
| Skylight 18" (46 cm) | hasta 500 ft2 (46 m2) | hasta 1000 watts     | 20 pies (610 cm)       |
| Skylight 21" (53 cm) | hasta 700 ft2 (65 m2) | hasta 1450 watts     | 20 pies (610 cm)       |

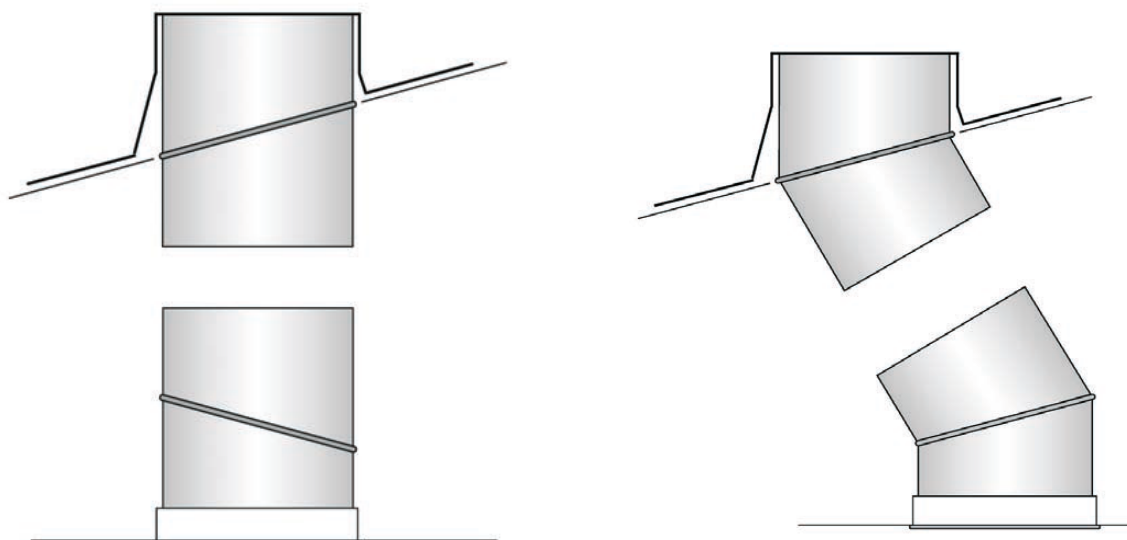
## USO

El uso TubularSkylight de iluminación natural es adecuado tanto para techos inclinados como planos de edificios residenciales o comerciales.

El fabricante dispone de diferentes opciones de tapajuntas de tejado (roof flashing) según el tipo de techo en el cual serán instalados (a dos aguas o techos planos).

Los sistemas son adecuados para la mayoría de las actuales cubiertas a dos aguas, tejas o plano.

Los tubos que reflejan la luz, están diseñados para extenderse a través del espacio de la azotea hasta el difusor en el interior del edificio. Estos tubos están diseñados con un convertidor de ángulo, que es una sección giratoria fija en un desplazamiento en el tubo para permitir cualquier ángulo de tubo a través del espacio en el techo.



## **VIABILIDAD DE INSTALACION**

Los sistemas son factibles de instalar con los métodos, procedimientos e instrucciones del fabricante y de acuerdo con las recomendaciones que figuran en el manual de instalación del producto.

## **RESISTENCIA**

El policarbonato con el cual esta fabricada la cúpula (domo) tiene una buena resistencia al impacto de cuerpos duros, como piedras de granizo o impactos debido al vandalismo. Las pruebas en muestras típicas, mostró que una energía de impacto de 2,5 J no causa daños cuando se aplica en varios puntos de la cúpula de la claraboya.

Cuando se instala de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los sistemas proporcionan una construcción resistente a la intemperie.

Se debe prestar especial atención a la correcta colocación de todos los componentes y el detalle de los selladores y materiales para techos.

## **SEGURIDAD**

Cuando se somete a los agentes atmosféricos normales, el movimiento de la estructura, las tensiones higrotérmicas, o vibraciones, la claraboya de policarbonato no se derrumba o resultar en la caída de escombros que podría causar lesiones a los ocupantes o los transeúntes.

En pruebas la inflamabilidad de un material y su capacidad de propagación de un incendio y por lo tanto poner en peligro la vida, los materiales se clasifican clase 1, clase 2, clase 3 o clase 4 con clase 4 es la peor y la mejor clase 1.

La cúpula de policarbonato con un espesor entre 1,5 mm hasta 6 mm disponen de una clasificación clase 1. Por tal motivo los Tubular Skylights pueden ser utilizados en cualquier espacio, aunque se recomienda exepthuar su uso en las escaleras de emergencia.

## **MANTENIMIENTO**

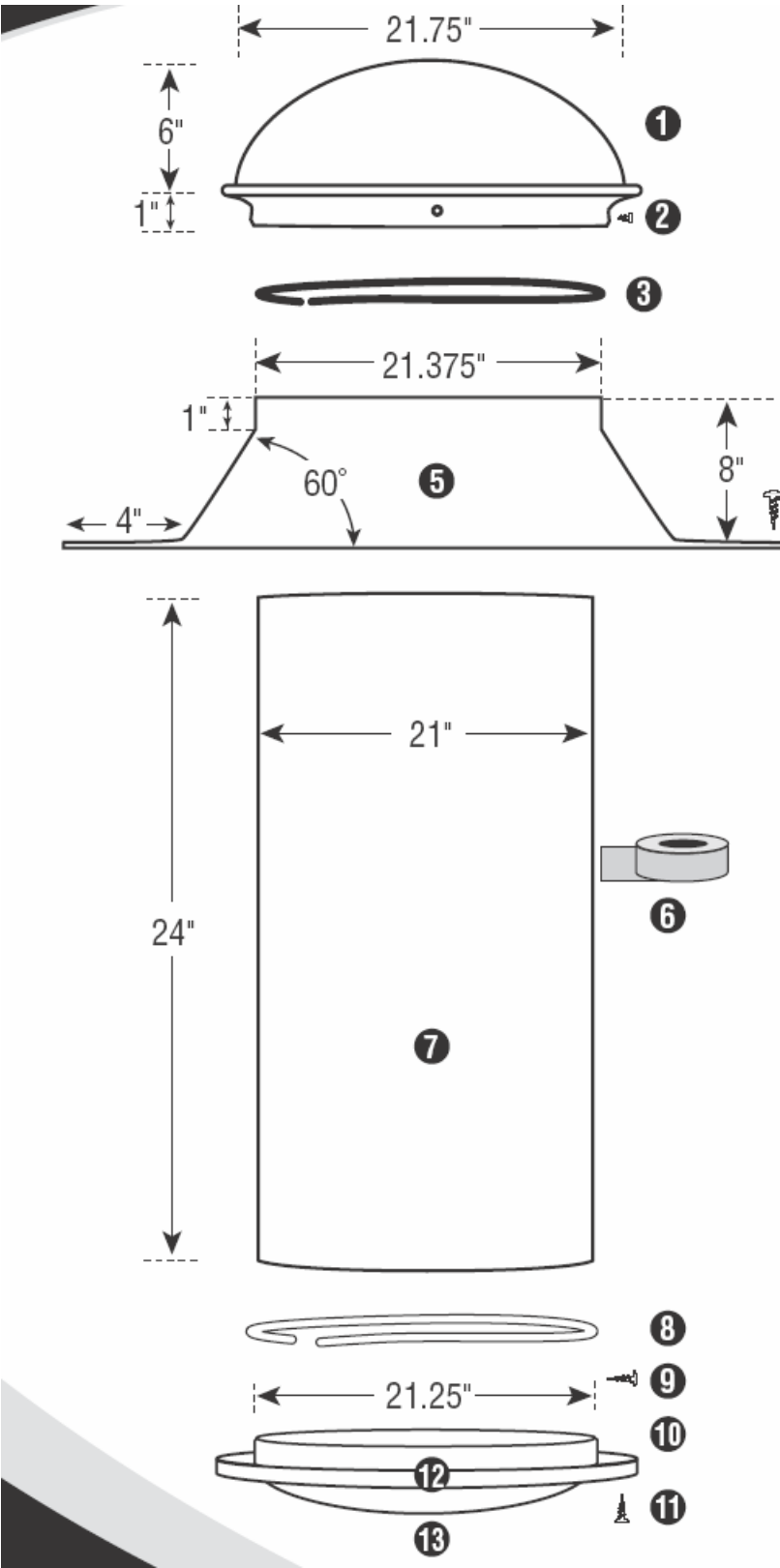
Si se producen daños, los sistemas pueden ser re-acristalados sustituyendolos domos y fijaciones, pero estas operaciones deben llevarse a cabo utilizando los materiales provistos por el fabricante.

La limpieza del domo y del difusor interior debería llevarse a cabo utilizando agua que contiene detergente suave. Para evitar rayar la superficie, sólo paños suaves se deben utilizar para la limpieza.

## **DURABILIDAD**

Pequeños cambios en la apariencia de la superficie del domo (policarbonato) y una reducción en la transmisión de luz puede ocurrir durante los primeros diez (10) años de instalados. El producto esta garantizado por el fabricante.

COMPONENTES DEL KIT DE TUBULAR SKYLIGHT



- 1. Domo Transparente de policarbonato acrilico modificado, de alto impacto con 100% de protección UV.**
- 2. (4) Tornillos de acero inoxidable phillips de 1/4 " para lamina de metal.**
- 3. Junta auto-adhesiva de nylon negro.**
- 4. (6) Tornillos de acero inoxidable phillips de 1 1/2" .**
- 5. Tapajunta (flashing) de aluminio comercial serie 1100.**
- 6. Cinta aluminizada de alta resistencia.**
- 7. (2) Tubos de aluminio refractantes de 24" de largo cada uno.**
- 8. Junta autoadhesiva de nylon blanco.**
- 9. (6) Tornillos autoperforantes (tek screw).**
- 10. (9) Tuercas de ajuste rapido.**
- 11. (3) Tornillos phillips de 1 1/2".**
- 12. Anillo de aluminio blanco para adaptar al cielorraso**
- 13. Difusor de luz construido en acrilico de alto impacto (prismático u opalescente)**

## CERTIFICACIONES



**25 Year Product Warranty** against defects or deterioration



**ENERGY STAR® Qualified** in all 50 states in all climate zones



**NFRC Ratings:** 0.26 = U-Factor 0.23 = Solar Heat Gain Coefficient



**ICC-ES**

**Listed** meets building code requirements



**Florida Building Code Approved** stricter standards for harsh weather



**Hurricane Tested and Approved** passed rigorous testing