

CO2 Aluminum Cylinder

DESCRIPCIÓN:



Recipiente para CO₂ a presión, para suministro en acuarios plantados y reactores de calcio en acuarios de arrecife. Está construido con una aleación de aluminio especial (AW6061) y forjado especial sin soldaduras que le permite soportar presiones de hasta 302 Kg/cm². La grifería está elaborada en latón cromado y acero, y cuenta con una válvula de regulación y un sistema de seguridad en caso de sobre-presión. Tiene un tratamiento exterior anti-corrosión, acabado “cepillado” y lacado. Fácil instalación y mantenimiento. Tiene un volumen de un litro y tiene un llenado nominal de CO₂ de 0.68 Kg. Opcionalmente cuenta con **AZOO Cylinder Holder**, un soporte especial para aumentar su estabilidad vertical. Por seguridad, estas botellas deben transportarse vacías.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Medidas: (Alto x ø mm)	322 x 80
Conexión:	Rosca macho
Presión Máx. de prueba:	302 Kg/cm ²
Presión máxima de trabajo:	210 Kg/cm ²
Presión normal de trabajo:	126 Kg/cm ²
Volumen: (L)	1
Llenado nominal con CO ₂ :	0.68Kg
Peso con grifería: (g)	905

MANUAL DE INSTRUCCIONES:

- Este recipiente está fabricado exclusivamente para su uso con gas CO₂ en acuarios. Cumple con todas las normativas relativas a seguridad con gases inertes a presión.
- La botella se suministra vacía para cumplir con su normativa relativa al transporte. Para llenarlo puede acudir a su proveedor habitual o seguir los pasos de este manual y realizarlo usted mismo.
- Para poder usar este recipiente necesita un regulador de presión **AZOO CO₂ Regulator**.
- En la parte posterior de la grifería, este recipiente cuenta con una válvula de seguridad con un área interior de un grosor mínimo. En caso de sobre-presión (más de 302 Kg/cm²) esta válvula se dañará liberando de forma controlada la presión de la botella. (observe el gráfico adjunto) ➡
- Recomendamos instalar su base soporte **AZOO Cylinder Holder** (no incluida) para asegurar la estabilidad.



PROCEDIMIENTO PARA TRANSVASE DE CO₂ EN MÉXICO:

La normativa mexicana para las conexiones de los tanques de CO₂ es distinta a la europea o asiática. Este caso aplica al recipiente AZOO CO₂ **Aluminum Cylinder**. Para el llenado de estos recipientes es necesario realizar un transvase de otro recipiente mayor, una manguera de transvase con el “Pigtail” indicado en uno de sus extremos a esta normativa. Para ello necesitamos dos componentes:

Marca: INFRA www.infra.com.mx

Puntos de venta:

<http://www.infra.com.mx/index.php/sucursales/>

- **1 Kit conexión de oxígeno STD (Pigtail)**

Referencia: K-O2-STD-T

- **1 manguera de transvase SP flexible PT**

Referencia: PF-320-36-B



Figura 1: K-O2-STD-T y PF-320-

Para usar este dispositivo es necesario desmontar una de las dos terminales originales de la manguera para enroscar el adaptador de oxígeno o “pigtail” (PF-320-36-B). De este modo ya tenemos un adaptador de CO₂ que nos permite transvasar este gas de un tanque grande con normativa mexicana al tanque AZOO CO₂ **Aluminum Cylinder**:

Procedimiento:

1.- Pese el recipiente de CO₂ vacío en una báscula y anote el peso. A continuación Introdúzcalo en el congelador unas horas. Esto aumentará notablemente su capacidad de carga de gas.



Figura 2: Pigtail

2.- Conecte un tanque grande de CO₂ con la botella vacía y fría usando el “Pigtail” adaptado (figura 2) y apriete firmemente las tuercas.

3.- Abra la llave del recipiente que queremos llenar.

4.- Abra ligeramente la llave del recipiente lleno hasta oír como el gas fluye por el transvasador. No lo abra completamente, solo lo necesario para oír un ligero flujo de gas. Debido a la fricción de los gases al fluir de un recipiente a otro y al proceso de expansión/compresión en ambos recipientes, es totalmente normal experimentar un aumento de la temperatura en el recipiente receptor y un enfriamiento menor en el recipiente donante.

5.- Pasados no más de 5 minutos ambos recipientes tendrán la misma presión y cesará el flujo de gas. Cierre ambos recipientes y desconéctelos.

6.- Ahora puede pesar de nuevo el recipiente y comparar el aumento de peso con respecto al que tenía antes de llenarlo. De este modo, podrá verificar cuanto gas se recargó. Un recipiente de 1 litro de capacidad lleno aumentará su peso hasta 0.68Kg.

7.- Si tras finalizar el procedimiento no alcanzase este incremento de peso probablemente es porque el recipiente que usamos para suministrar CO₂ no estaba completamente lleno o no tenía suficiente presión.

AVISOS DE SEGURIDAD:

1. Para efectuar un transvase de gas lea atentamente este manual y siga fielmente los pasos descritos en el orden establecido. Trabajar con gases inertes como el dióxido de carbono no implica riesgos de combustión espontánea, pero recuerde que los riesgos inherentes de trabajo bajo condiciones de altas presiones prevalecen como en los demás gases. Use el sentido común y extreme sus precauciones.

2. Si no se ve capacitado o no se siente seguro de obtener las herramientas adecuadas o de seguir fielmente estos pasos, desista de realizar el transvase y solicite los servicios de personal calificado.

3. El recipiente está presurizado y los gases de su interior experimentan una expansión directamente proporcional a su temperatura aumentando notablemente la presión. Por razones de seguridad nunca lo exponga a temperaturas por encima de los 50°C.

4. No desmonte ninguna parte del recipiente. En caso de avería o mantenimiento acuda a su distribuidor o a un servicio técnico calificado en sistemas de gases presurizados.

5. El gas CO₂ es tóxico si se respira en cierto porcentaje durante un tiempo, experimentando síntomas como dolor de cabeza, mareos, desorientación e incluso desvanecimiento en casos severos. Para evitar estos riesgos realice esta operación al aire libre o en una habitación bien ventilada, con puertas y ventanas abiertas. Evite realizar esta actividad usted solo.

6. El gas CO₂ no presenta coloración ni posee un olor característico. En caso de sospechar que lo está inhalando, cierre ambos recipientes y abandone el área inmediatamente hasta recuperar la normalidad.

7. Si los recipientes y herramientas empleadas se encuentran en buen estado y se siguen los pasos correctamente, el procedimiento descrito no implica riesgos de escape de gas en ningún momento y es una actividad totalmente segura.

