

A close-up photograph of a brass oxygen pressure regulator. The regulator has a hexagonal adjustment knob at the top. A pressure gauge is attached to the side, showing a scale from 0 to 315 bar. The gauge face is white with black markings and text, including "EN 562", "bar", "OXYGEN", and a serial number "202 220 459". The main body of the regulator is brass and features a black label with "UNICONTROL 500" and "OXYGEN" in white text. A black hose is connected to the bottom of the regulator. In the background, a blue and white logo is partially visible.

REGULADORES

REGULADORES DE PRESIÓN

Un regulador de presión es un mecanismo para regular una presión de entrada, generalmente variable, a una presión de salida tan constante como sea posible.

(EN ISO 2503)

Por definición, un regulador es simplemente un tipo de válvula diseñada para regular y estabilizar sistemas de presión aguas abajo. A medida que el contenido del cilindro de gas se consume por etapas durante el trabajo, la presión aguas arriba del regulador varía. La tarea del regulador es trabajar con estos cambios y mantener los parámetros de la presión de salida tan estables como sea posible.

PRINCIPIOS DEL REGULADOR

Un regulador mantiene la presión de salida adaptando el nivel de apertura de la válvula encapsulada y la corriente de gas. Cambiando el área de apertura de la presión de entrada, la presión de salida puede variar. La presión que se obtiene a través de la válvula encapsulada cambia proporcionalmente para mantener la presión de salida a un valor constante, relativamente independiente del contenido restante en el cilindro y, en cierta medida, independiente también de la cantidad de gas consumido.

La apertura o cierre de la válvula encapsulada se mueve y acciona por el balance de fuerzas en el diafragma del regulador.

En condiciones ideales o teóricas, todas las fuerzas causadas por las condiciones de presión interna y las fuerzas generadas por la compresión del resorte entran en equilibrio exacto y la válvula encapsulada permite que pase sólo la cantidad solicitada de gas, proporcionando una corriente de gas fija y constante.

En la realidad, todas las condiciones de presión y caudal fluctúan y el eje de la válvula encapsulada está en movimiento constante para reflejar los cambios en las condiciones y regular la apertura adecuadamente. Por esta razón, el diseño adecuado del diafragma, la correcta elección en la geometría de la válvula y el uso de materiales de alta calidad, son clave para el funcionamiento fiable del regulador.

GCE utiliza sus más de 70 años de experiencia en el negocio de los reguladores para optimizar el diseño del producto y elegir las condiciones técnicas óptimas.

ELECCIÓN DEL PRODUCTO

Hay varios modelos de reguladores disponibles para permitir un nivel razonable de precisión en el mantenimiento de la presión, proporcionando la velocidad de caudal demandada, y cumpliendo con los requisitos específicos de caudal y presión. Para asegurar una correcta regulación y, por lo tanto, un suministro adecuado de gas, el usuario deberá tener en cuenta los parámetros de funcionamiento antes de la compra del producto. Su criterio elemental deberá ser el siguiente:

TIPO DE GAS

El tipo de gas no afecta solamente al tipo de conexión, sino también al diseño interior del regulador y a la compatibilidad con el material del producto. Nunca use otros gases más que los especificados por el fabricante del producto, aunque la conexión entrante lo permita. Un mal uso podría dañar el producto o ser un riesgo potencial para su salud.

PRESIÓN DEL GAS

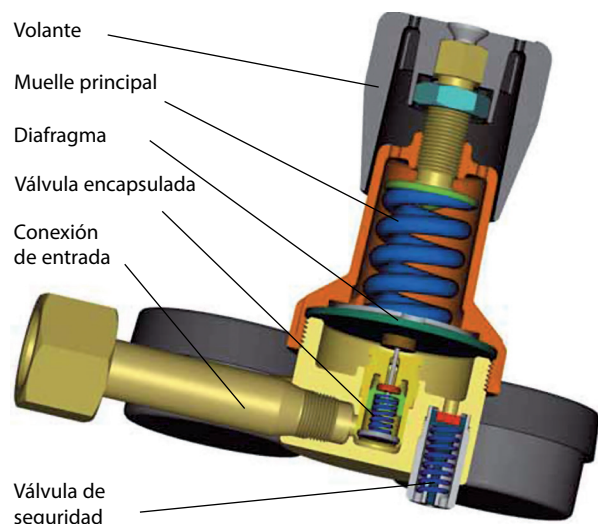
Se ha de tener en cuenta el rango de presión disponible y, principalmente, la presión que se ha de obtener en la salida. Los trabajos estándar de corte, soldadura y calentamiento, pueden ser ejecutados por los reguladores de la serie FIXI/UNI/S2+, pero para aplicaciones especiales, incluyendo la alta presión, está disponible el Jet CONTROL 600. Por razones de seguridad, todos los reguladores GCE tienen la presión máxima de salida restringida al valor nominal indicado en el catálogo, así que preste atención para una correcta elección del producto.

CAUDAL DEL GAS

No solamente la presión es importante, también la cantidad de gas esperada. El regulador BASECONTROL, más pequeño, proporciona gas suficiente para corte y soldadura básica, pero para aplicaciones mayores deberán usarse productos de gama más alta. Para aplicaciones industriales, donde es necesario un suministro de gas extremo, se recomiendan los productos de la línea especial CR60. De igual modo, ha de tenerse en cuenta la capacidad de suministro de la fuente de gas.

ESTABILIDAD DE LA PRESIÓN

La estabilidad de la presión se ve afectada sobre todo por el tamaño y el diseño del regulador. Un mayor diámetro del diafragma mejorará considerablemente la estabilidad; por ello UNICONTROL ofrece mejores parámetros que el regulador BASECONTROL, más pequeño. Pero en muchos casos, solo el regulador S2+ de doble etapa puede proporcionar un suministro final de la presión estable. En caso de duda, consulte con expertos de GCE.

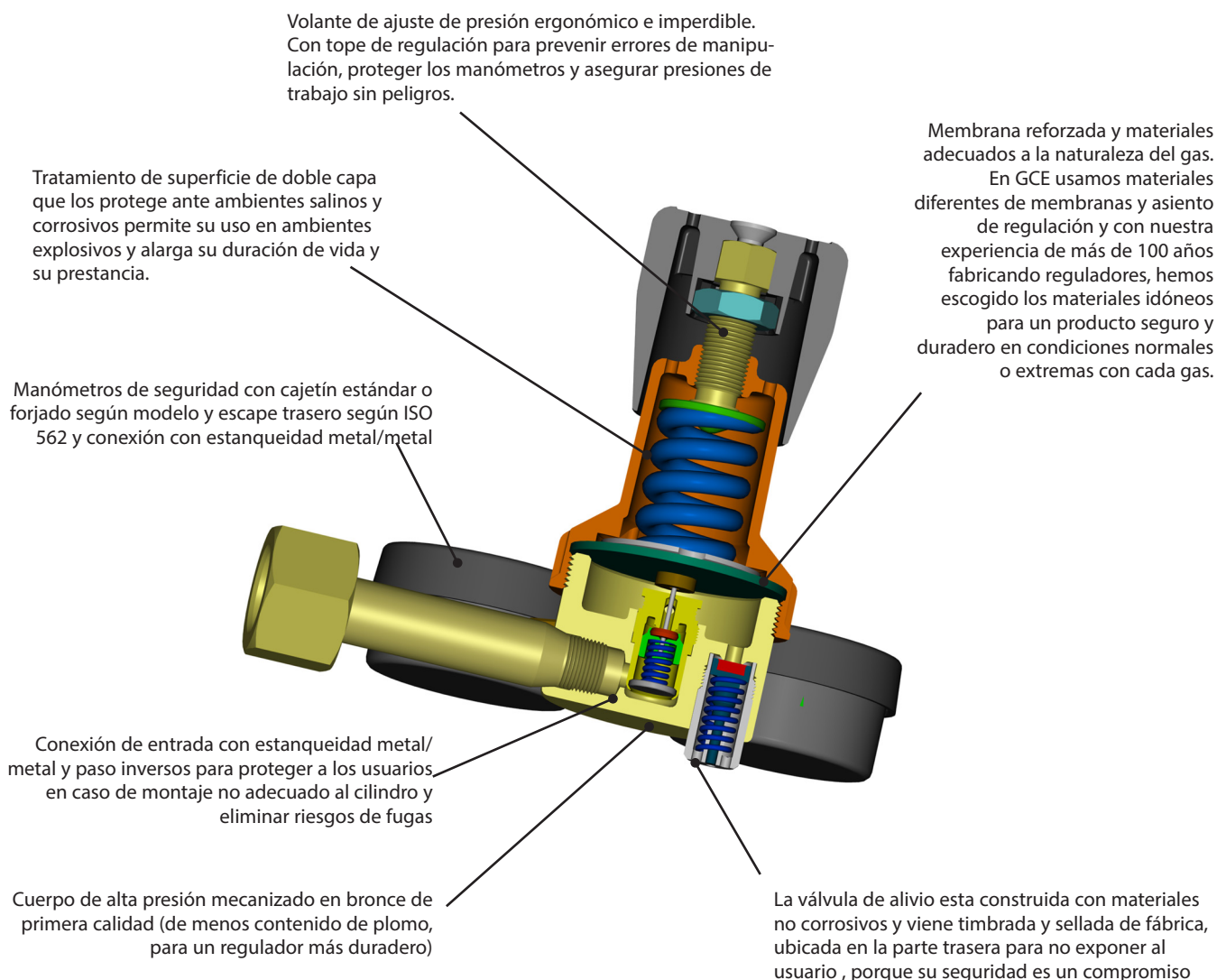


SEGURIDAD

A pesar de que los diseñadores e ingenieros de GCE prestaron la máxima atención a la seguridad pasiva de los reguladores, hay una gran responsabilidad por parte de los usuarios. Los reguladores son dispositivos que trabajan con alta presión y –especialmente en aplicaciones para corte y soldadura– con gases que pueden ser potencialmente peligrosos. Cualquier contaminación producida por un hidrocarburo (aceite, grasa, sustancias orgánicas) puede conducir a explosiones, así que la limpieza es una condición indispensable. También el deterioro de los componentes mecánicos de conexión, puede conducir a fugas o a la liberación de partículas rotas y, como consecuencia, deteriorar el sistema. De igual modo, cualquier fuga de gas puede provocar una explosión, especialmente si la fuga provoca que el gas se acumule. Es por ello que se debe prestar especial atención a que la válvula de seguridad esté en perfectas condiciones. Los reguladores GCE son dispositivos robustos y duraderos, pero un uso y un mantenimiento adecuados son necesarios para su total seguridad y fiabilidad. Lea y siga todas las recomendaciones hechas en las instrucciones de uso suministradas con el producto.

REGULADORES

La norma ISO 2503 es una normativa a la cual deben responder todos los reguladores de presión y que define de manera irrevocable las características que debe poseer un regulador de presión seguro.



4 PUNTOS PARA RECONOCER UN REGULADOR QUE CUMPLE LA NORMA ISO

1) VOLANTE DE REGULACIÓN DE PRESIÓN

La norma ISO 2503 define que el volante de regulación debe tener un tope en la máxima presión regulable. El volante no debe poder soltarse, ni incluso cuando esté completamente abierto por lo que siempre debe estar fijado al regulador.

2) VÁLVULA DE SEGURIDAD

La válvula de seguridad debe ser rearmable, no ajustable y su salida no deberá estar orientada hacia el usuario.

3) MARCADOS OBLIGATORIOS

Se tienen que marcar claramente sobre los reguladores los datos del fabricante, la clase y el gas de uso, la presión nominal de entrada. Asimismo deberá llevar marcado ISO 2503.

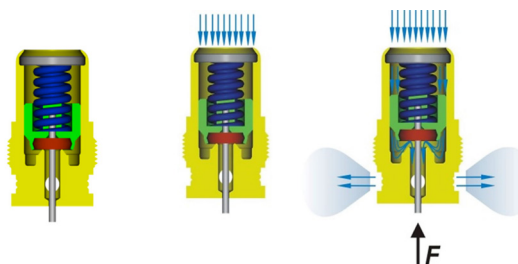
4) MANÓMETROS

Los manómetros deben estar fabricados bajo la conformidad de la norma ISO 5171 (EN562), tener un sistema de escape trasero y ser de diámetro 50mm o 63mm (2" o 2 1/2").

VÁLVULA ENCAPSULADA

En los reguladores GCE, la válvula de regulación está en un cápsula protegida por un filtro.

Garantiza un funcionamiento fiable y una regulación extremadamente estable, gracias a sus canales de escape horizontales; El flujo de gas no impacta en la membrana, sometiéndola a menos esfuerzo y fatiga otorgando una presión de uso estable. Su estanqueidad metal/metal asegura un producto sin fuga en trabajos pesados cuando la descompresión genera frío y dilataciones.



REGULADOR BASECONTROL

Como todos los reguladores GCE, el Basecontrol está fabricado conforme a la norma Internacional ISO 2503.

Los reguladores Basecontrol son la solución óptima para los usuarios que buscan un regulador seguro y de costo ligero para trabajos en un rango medio con equipos de corte y soldadura o de suministro de Argón Co2 a de máquinas de soldadura por arco MIG / MAG.

Siendo su seguridad nuestro compromiso, el regulador Basecontrol aprovecha nuestros más de 100 años de experiencia diseñando y fabricando productos para aplicaciones seguras.

VENTAJAS

El regulador Basecontrol tiene un cuerpo de bronce forjado y sistema de regulación simple de actuación directa, no encapsulado. Idóneo para los trabajos comunes, donde no es necesario una regulación perfectamente estable, pero si un producto de costo ligero.

Viene provisto de dos manómetros de 50 mm (2") con triple escala, Bar, Psi y kPa para facilitar ajuste y lectura, cual sea la aplicación.

El regulador en sí y todos los dispositivos aguas abajo están protegidos por una válvula de alivio o seguridad no ajustable fabricada en materiales inalterables.

El regulador Basecontrol es probado unitariamente y certificado por WHA (EEUU) para trabajar de modo seguro con oxígeno hasta 230 bar (3315Psi) de presión de entrada.

APLICACIONES

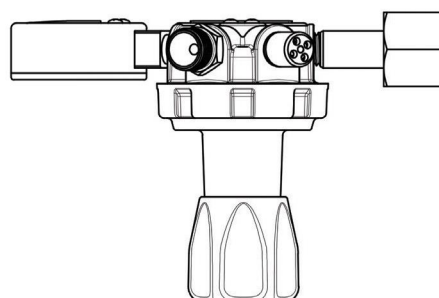
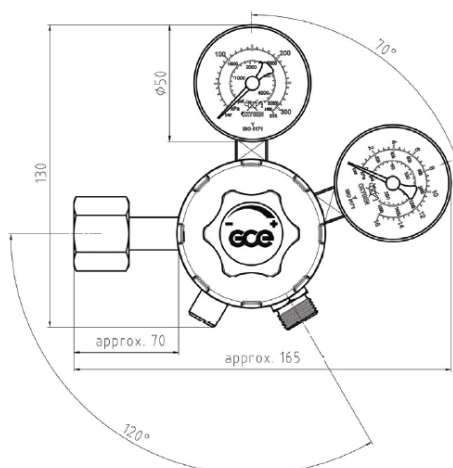
- Obras públicas y construcción civil
- Trabajos puntuales
- Soldadura MIG, MAG



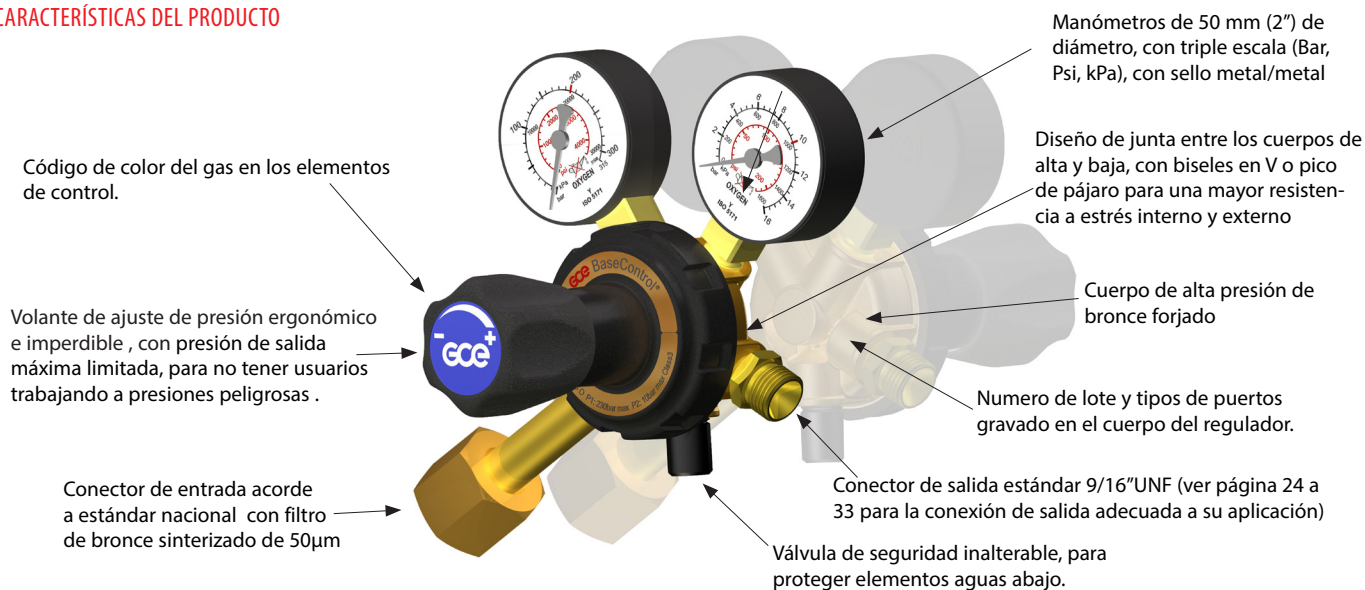
CARACTERÍSTICAS

Cuerpo de alta presión	Bronce forjado y estabilizado químicamente.
Cuerpo de baja presión	Aleación Zn/Al químicamente estabilizado y tratamiento anticorrosivo
Membrana	Diámetro 54,5 mm, de EPDM reforzado, NBR para los GLP
Válvula de regulación	Bronce con asiento con PA o cloropreno según gas.
Manómetros	Diámetro 50 mm (2"), escalas en Bar, Psi y kPa. Clase 2.5, según ISO 5171.
Conector de entrada y tuerca	Bronce acorde estándar nacional
Válvula de seguridad	No ajustable e insensible a la oxidación.
Elementos de control	Volante ergonómico imperdible de PA, con tope de regulación ajustado unitariamente.
Norma	Conforme con norma ISO 2503

DIMENSIONES

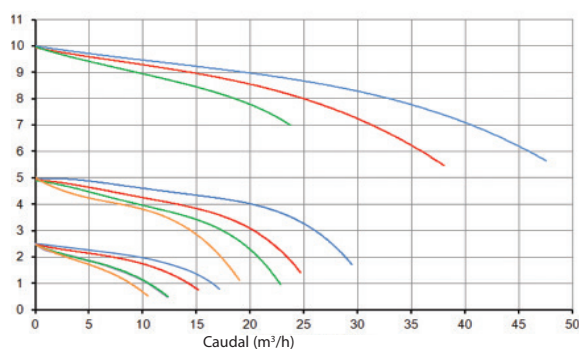


CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

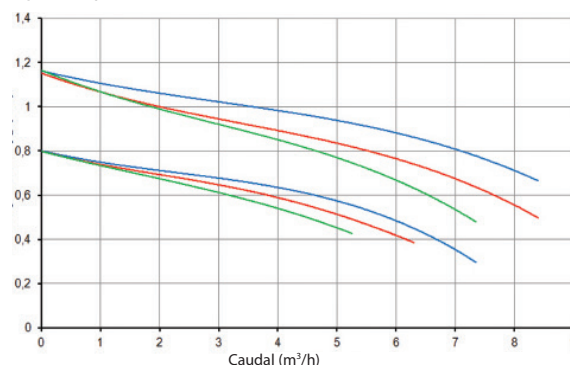


PARÁMETROS DEL REGULADOR

OXÍGENO



ACETILENO



La gráfica de capacidad muestra la presión de salida en función del consumo / flujo a diferentes presiones de entrada / cilindro de según ISO 2503.

VARIANTES DE PRODUCTO



Código	Gas	Presión		Conexión		País
		de Entrada Bar (Psi)	de Salida Bar (Psi)	Entrada	Salida	
0870090	O ₂	200 (3000)	10 (145)	CGA540	9/16"UNF	PE, EC, CO, MX, CARIBE
0870118	O ₂	200 (3000)	10 (145)	DIN 6	9/16"UNF	CL, BR, UY, AR, MX
0870091	Acetileno	25 (365)	1.5 (22)	CGA510	9/16"UNF.Izq	PE, BR, CO, MX, EC, CR
0870119	Acetileno	25 (365)	1.5 (22)	DIN12	9/16"UNF.Izq	AR, CL, UY, PY, MX
0870120	Acetileno	25 (365)	1.5 (22)	CGA300	9/16"UNF.Izq	VE, CO, CARIBE
0870092	Propano	25 (365)	3.5 (50)	CGA510	9/16"UNF.Izq	AMERICA LATINA
0870093	Ar	200 (3000)	24lpm	CGA580	9/16"UNF	AMERICA LATINA
0870144	Ar	200 (3000)	24lpm	IRAM 3 (G 5/8)	9/16"UNF	AR
0870094	CO ₂	200 (3000)	24lpm	CGA320	9/16"UNF	AMERICA LATINA
0870355	Ar	200 (3000)	30lpm	CGA580	9/16"UNF	AMERICA LATINA