



**PRODAC®**

# PERFECT CO2

RIDUTTORE DI PRESSIONE DI PRECISIONE PER BOMBOLA CO2  
PRECISION PRESSURE REDUCER FOR CO2 CYLINDER



**SAFE**



Professional line

## **IT - ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE**

### **PERFECT CO2 - RIDUTTORE DI PRESSIONE PER CO2.**

Grazie per aver acquistato PERFECT CO2 da usare in acquario ornamentale in casa. La preghiamo di leggere quanto segue prima di provare ad installare il PERFECT CO2.

#### **AVVISO IMPORTANTE**

Leggere attentamente queste istruzioni prima di usare il riduttore di pressione, e conservarle per poterle consultare in futuro. Forniscono tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto evitando pericoli e danni all'apparecchio.

PRODAC INTERNATIONAL non si assume responsabilità per infortuni provocati dall'uso improprio del riduttore o da modifiche effettuate allo stesso.

#### **FUNZIONAMENTO**

- PERFECT CO2, riduttore di pressione ha la funzione di ridurre e stabilizzare la pressione di un gas portandola dal valore con cui esso é contenuto in bombola a quella necessaria per l'utilizzo.
- PERFECT CO2, riduttore di pressione é concepito per essere utilizzato solo ed esclusivamente con gas CO<sub>2</sub> alla pressione indicata sulla marcatura.
- Può essere pericoloso tentare di utilizzare il riduttore di pressione con altri tipi di gas e di pressione.

#### **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

- Un utilizzo non corretto del riduttore di pressione può causare gravi danni. É necessario che gli utilizzatori vengano istruiti da tecnici professionisti.
- Il regolatore di pressione deve essere trattato come uno strumento di precisione. Proteggere dagli urti accidentali e dal contatto con polvere, olio ed altre impurità.
- Non utilizzare il riduttore di pressione malfunzionante.
- Il prelievo di gas deve avvenire soltanto da bombole di gas in posizione verticale e protette contro la caduta.

#### **MESSA IN SERVIZIO**

Collegamento del riduttore di pressione.

- Verificare l'integrità del riduttore di pressione prima dell'utilizzo.
- Verificare che il riduttore di pressione sia adatto per il tipo di gas e di pressione della bombola da utilizzare **(9)**.
- Ruotare la manopola di regolazione di pressione esercizio **(5)** in senso antiorario e la vite di microregolazione di flusso **(6)** in senso orario per assicurarsi che le valvole del riduttore di pressione siano chiuse.

- Sostituire la guarnizione **(2)** qualora risulti danneggiata o sia stata persa e ogni volta che viene sostituita la bombola.
- Assicurarsi che la valvola della bombola non sia danneggiata.  
Se è danneggiata, non avvitare il riduttore e contattare il rivenditore.
- Prima dell'avvitamento del riduttore di pressione aprire e chiudere brevemente la valvola della bombola **(1)** per rimuovere eventuali impurità, ricorrendo eventualmente all'uso di aria compressa. Avere cura di rivolgere il bocchettone di uscita della valvola **(1)** della bombola verso il muro e di effettuare l'operazione lontano da fonti di calore.
- Durante questa operazione può essere pericoloso stare o mettere la mano davanti alla valvola della bombola **(1)**.
- Collegare il riduttore **(2)** alla valvola della bombola **(1)**, serrandolo bene mediante l'utilizzo di un utensile idoneo (non pinze), se necessario.
- Verificare che il regolatore di flusso sia ben avvitato **(10)**
- Posizionare la bombola in senso verticale quindi collegare il riduttore di pressione **(3)** alla valvola della bombola, serrandolo bene.
- In caso di caduta anche accidentale della bombola, verificare l'integrità sia del riduttore che del recipiente e nel caso contattare il rivenditore.

### **VERIFICHE NECESSARIE PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO**

Ad installazione ultimata vanno eseguite le seguenti verifiche:

- Verificare che non vi siano perdite di gas dal riduttore o dai collegamenti con i tubi.
- Nel caso siano presenti fughe di gas dal riduttore, controllare, dopo aver scaricato la pressione, che tutte le guarnizioni siano del materiale adeguato e che siano effettivamente presenti nei punti di collegamento ingresso/uscita del riduttore.
- Tutte le tenute del riduttore sono già state controllate in fabbrica, tuttavia è consigliabile verificarle dopo l'installazione insieme alle tenute delle tubazioni collegate.  
La perfetta tenuta risulta indispensabile per la messa in servizio del dispositivo.

### **COLLEGAMENTO DEI TUBI**

- Collegare il tubo di mandata CO<sub>2</sub> al raccordo del riduttore **(7)**.
- Utilizzare solo tubi conformi.

### **ISTRUZIONI PER L'USO - APERTURA**

- Un'apertura della valvola della bombola troppo rapida può mettere fuori uso il manometro.
- Accertarsi che la bombola sia in posizione verticale.
- Aprire lentamente la manopola di regolazione **(5)** fino a quando l'indicatore del manometro raggiunge 1 bar. Il manometro di bassa pressione **(4)** indicherà la pressione di utilizzo.

- Aprire lentamente la vite di regolazione **(6)** per raggiungere la quantità desiderata da immettere di CO<sub>2</sub>.

### **REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE**

- Aumentare la pressione: girare lentamente la manopola di regolazione del riduttore **(5)** in senso orario.
- Diminuire la pressione: girare lentamente la manopola di regolazione del riduttore **(5)** in senso antiorario.
- Aumentare il flusso della CO<sub>2</sub>: girare lentamente la vite di regolazione **(6)** in senso antiorario.
- Diminuire il flusso della CO<sub>2</sub>: girare lentamente la vite di regolazione **(6)** in senso orario.

### **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

- È possibile compensare un eventuale calo della pressione agendo sulla manopola di regolazione **(5)**.
- La pressione di uscita non deve essere regolata in eccesso rispetto a quella necessaria per l'operazione da fare e mai oltre i 2/3 del fondo scala del manometro di bassa pressione **(4)**.

### **CHIUSURA**

- Lasciar scaricare il gas fino ad azzeramento della lettura del manometro del riduttore di pressione.
- Girare la manopola di regolazione **(5)** in senso antiorario fino a chiusura completa.

### **STOCCAGGIO**

- Il riduttore di pressione deve essere custodito come uno strumento di precisione.
- Se non si utilizza il riduttore di pressione per lunghi periodi è consigliabile riporlo in un involucri protettivo (possibilmente nella scatola in dotazione) per proteggerlo dagli urti accidentali e dal contatto di polvere, olio e da altre impurità.

### **MANUTENZIONE**

- Si raccomanda di non tentare qualsiasi altro intervento di manutenzione o riparazione.
- Utilizzare solo ricambi ed accessori originali PRODAC INTERNATIONAL.
- I pezzi di ricambio sono disponibili presso il vostro rivenditore.
- Qualora si verifici un guasto che non può essere riparato seguendo queste istruzioni, restituire il riduttore di pressione al rivenditore.
- Non pulire i vetrini dei manometri con benzina, solventi o detersivi di qualsiasi tipo.

### **MALFUNZIONAMENTI**

- In caso di cattivo funzionamento (ad es. perdite dai manometri o dalla valvola di sicurezza), interrompere l'uso del riduttore e chiudere immediatamente la valvola della bombola **(1)**.
- Se non si rileva alcun danneggiamento nella parte esterna si consiglia di spedire il riduttore di pressione al rivenditore in modo che questo possa controllarlo e ripararlo.

## **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

- Non utilizzare il riduttore di pressione se si verificano i seguenti malfunzionamenti:
- La guarnizione di tenuta **(2)** risulta danneggiata o sia stata persa.
- Il riduttore o alcune sue parti (manometro, raccordo d'entrata o raccordo d'uscita) risultano danneggiati o contaminati da sporco, olio etc.
- E' stata individuata una qualsiasi perdita delle giunzioni.
- La regolazione della valvola di sicurezza é stata modificata o dalla stessa fuoriesce del gas.

## **VALVOLA DI SICUREZZA**

- Per ragioni di sicurezza nel riduttore di pressione é montata una valvola di sovrappressione **(8)**.
- In caso di difetti di funzionamento, questa valvola fa fluire la pressione del gas in eccesso verso l'esterno.

## **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

- Non modificare la taratura della valvola di sicurezza.

## **VERIFICA DELLA TENUTA**

- Per verificare la tenuta del riduttore di pressione utilizzare acqua saponata o gli appositi rilevatori.
- Spruzzare il rilevatore sulla zona da controllare.
- La rilevazione di fughe di gas é evidenziata dalla formazione di bolle o schiuma.

N.B.: alcuni dettagli delle figure contenute in questo manuale potrebbero non corrispondere esattamente all'apparecchiatura fornita. L'Azienda si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

## **SMALTIMENTO**

PERFECT CO2 non va smaltita con i rifiuti domestici! Per legge ogni utilizzatore é obbligato a smaltire gli strumenti vecchi separatamente dai rifiuti domestici, presso gli appositi punti di raccolta differenziata del proprio comune. Questo garantisce il giusto riciclaggio di PERFECT CO2.

## **GARANZIA**

Il prodotto é garantito secondo la Direttiva Europea 1999/44 CE da difetti di materiali e di lavorazione per un periodo di 36 mesi dalla data d'acquisto. Se il prodotto non funzionasse correttamente entro i primi due anni dalla data d'acquisto, restituirlo al rivenditore dal quale é stato acquistato. Nel periodo coperto dalla garanzia, la sostituzione del prodotto avverrà se:

- 1) Il prodotto viene reso confezionato accuratamente e protetto dai danni da trasporto.

2) Viene allegata la prova d'acquisto ed una dettagliata motivazione del reclamo effettuata dal rivenditore a mezzo modulo on-line RMA (rma.prodac.it).

La garanzia è soggetta alle seguenti restrizioni e condizioni:

- 1) Nessuna copertura in caso di rottura traumatica.
- 2) La sostituzione del prodotto non rappresenta in nessun caso un'ammissione di responsabilità.
- 3) La garanzia non è valida nel caso di uso improprio del prodotto, né risponde a danni causati da manomissioni o negligenza da parte dell'acquirente.
- 4) La garanzia non è valida per componenti soggetti a consumo ed usura.

## **EN - OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS PERFECT CO2 - PRESSURE-REDUCING VALVE FOR CO2**

Thank you for purchasing PERFECT CO2 for use in your home ornamental aquarium.

Please read the following before attempting to install PERFECT CO2.

### **IMPORTANT NOTICE**

Please read these instructions carefully before using the pressure-reducing valve and keep them for future reference. They provide all the information necessary for proper use and to prevent danger and damage to the unit.

PRODAC INTERNATIONAL accepts no responsibility for accidents caused by improper use of the pressure-reducing valve or modifications made to it.

### **OPERATION**

- The PERFECT CO2 pressure-reducing valve has the function of reducing and stabilising the pressure of a gas, bringing it from the value at which it is contained in the cylinder to that required for use.
- The PERFECT CO2 pressure-reducing valve is designed for use solely with CO2 gas at the pressure indicated on the marking.
- It may be dangerous to attempt to use the pressure-reducing valve with other types of gas and pressure.

### **SAFETY WARNINGS**

- Incorrect use of the pressure-reducing valve can cause serious damage.  
Users must be instructed by professional technicians.
- The pressure regulator must be treated as a precision instrument.  
Protect against accidental impact and contact with dust, oil or other impurities.

- Do not use the pressure-reducing valve when it is malfunctioning.
- Gas may only be withdrawn from gas cylinders which are upright and protected against falling.

## **COMMISSIONING**

Connecting the pressure-reducing valve.

- Check the conditions of the pressure-reducing valve before use.
- Check that the pressure-reducing valve is suitable for the type of gas and cylinder pressure to be used **(9)**.
- Turn the operating pressure adjustment knob **(5)** counter-clockwise and the flow micro-adjustment screw **(6)** clockwise to ensure that the pressure-reducing valves are closed.
- Replace the gasket **(2)** if it is damaged or lost and each time the cylinder is replaced.
- Make sure that the cylinder valve is not damaged. If it is damaged, do not screw in the pressure-reducing valve and contact your retailer.
- Before screwing in the pressure-reducing valve, open and close the cylinder valve **(1)** briefly to remove any impurities, using compressed air if necessary.  
Take care to point the cylinder valve outlet **(1)** towards the wall and to carry out the operation away from heat sources.
- It can be dangerous to stand or put your hand in front of the cylinder valve **(1)** during this operation.
- Connect the reducing valve **(2)** to the cylinder valve **(1)**, tightening it using a suitable tool (not pliers) if necessary.
- Make sure that the flow regulator is screwed in tightly **(10)**.
- Place the cylinder upright and connect the pressure-reducing valve **(3)** to the cylinder valve, tightening it firmly.
- If the cylinder is dropped, even accidentally, check the conditions of both the pressure-reducing valve and the container and contact your retailer if necessary.

## **NECESSARY CHECKS BEFORE COMMISSIONING**

The following checks must be carried out after installation has been completed:

- Check that there are no gas leaks from the reducing valve or from the connections to the pipes.
- If there are gas leaks from the reducing valve, after relieving the pressure, check that all the seals are of a suitable material and that they are actually present at the inlet/outlet connection points of the reducing valve.
- All the reducing valve seals have already been checked at the factory, however it is advisable to check them after installation together with the seals of the connected pipes.

Perfect sealing is essential for commissioning the device.

### **PIPE CONNECTION**

- Connect the CO<sub>2</sub> pressure pipe to the reducing valve connection (7).
- Only use pipes that comply with regulations.

### **INSTRUCTIONS FOR USE - OPENING**

- Opening the cylinder valve too quickly can disable the pressure gauge.
- Make sure that the cylinder is in an upright position.
- Slowly open the adjustment knob (5) until the gauge indicator reaches 1 bar. The low pressure gauge (4) will indicate the operating pressure.
- Slowly open the adjustment screw (6) to reach the desired amount of CO<sub>2</sub> to be injected.

### **ADJUSTING PRESSURE**

- To increase the pressure: slowly turn the reducing valve adjustment knob (5) clockwise.
- To decrease the pressure: slowly turn the reducing valve adjustment knob (5) counter-clockwise.
- To increase the CO<sub>2</sub> flow: slowly turn the adjustment screw (6) counter-clockwise.
- To decrease the CO<sub>2</sub> flow: slowly turn the adjustment screw (6) clockwise.

### **SAFETY WARNINGS**

- It is possible to compensate for any drops in pressure by turning the adjustment knob (5).
- The outlet pressure must not be adjusted in excess of that required for the operation to be carried out and never more than 2/3 of the full scale of the low pressure gauge (4).

### **CLOSING**

- Allow the gas to discharge until the pressure-reducing valve gauge reading is zero.
- Turn the adjustment knob (5) counter-clockwise until it is completely closed.

### **STORAGE**

- The pressure-reducing valve must be stored as a precision instrument.
- If the pressure-reducing valve is not to be used for long periods of time, it is advisable to store it in a protective casing (if possible in the box provided) to protect it from accidental impact and contact with dust, oil or other impurities.

### **MAINTENANCE**

- Do not attempt any other maintenance or repair work.
- Only use original PRODAC INTERNATIONAL spare parts and accessories.
- Spare parts are available from your retailer.
- If a fault occurs which cannot be repaired by following these instructions, return the pressure-reducing valve to your retailer.
- Do not clean the pressure gauge slides with petrol, solvents or detergents of any kind.



## **MALFUNCTIONS**

- In the event of malfunctions (i.e. leakage from pressure gauges or the safety valve), stop using the pressure-reducing valve and close the cylinder valve immediately **(1)**.
- If no damage is detected on the outside, we recommend that you return the pressure-reducing valve to your retailer so that he/she can inspect and repair it.

## **SAFETY WARNINGS**

- Do not use the pressure-reducing valve if the following malfunctions occur:
  - The sealing gasket **(2)** is damaged or has been lost
  - The reducing valve or parts thereof (pressure gauge, inlet connection or outlet connection) are damaged or contaminated with dirt, oil, etc.
  - Any leakage of the joints has been detected
  - The setting of the safety valve has been changed or gas is leaking from it.

## **SAFETY VALVE**

- For safety reasons, a pressure relief valve **(8)** is fitted in the pressure-reducing valve.
- In the event of a malfunction, this valve makes the excess gas pressure flow to the outside.

## **SAFETY WARNINGS**

- Do not change the setting of the safety valve.

## **CHECKING TIGHTNESS**

- Use soapy water or a leak detector to check the tightness of the pressure-reducing valve.
- Spray the detector on the area to be checked.
- The detection of gas leaks is evidenced by the formation of bubbles or foam.

Note: some details of the figures contained in this manual may not correspond exactly to the equipment supplied. The Company reserves the right to make any changes without prior notice.

## **DISPOSAL**

PERFECT CO2 must not be disposed of with household waste! By law, all users are obliged to dispose of old instruments separately from household waste at the separate collection points of their municipality. This ensures the proper recycling of PERFECT CO2.

## **WARRANTY**

The product is guaranteed against defects in materials and workmanship for a period of 36 months from the date of purchase in accordance with European Directive 1999/44 EC. If the product fails to function properly within the first two years from the date of purchase, return it to the retailer from whom it was purchased.

The product will be replaced during the warranty period if:

1) The product is returned carefully packaged and protected against transport damage.

2) The proof of purchase and a detailed justification of the claim made by the retailer by means of the online RMA form ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)) is attached.

The warranty is subject to the following restrictions and conditions:

1) No coverage in the event of traumatic breakage.

2) Product replacement does not constitute an admission of liability under any circumstances.

3) The warranty does not cover misuse of the product nor does it cover damage caused by tampering or negligence on the part of the purchaser.

4) The warranty does not apply to components subject to wear and tear.

## **ES - INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PERFECTO CO2 - REDUCTOR DE PRESIÓN PARA CO2**

Gracias por haber adquirido PERFECTO CO2 para su uso en acuarios domésticos ornamentales. Le rogamos lea todo lo indicado a continuación antes de intentar instalar el PERFECTO CO2.

### **AVISO IMPORTANTE**

Lea estas instrucciones detenidamente antes de usar el reductor de presión y consérvelas para futuras consultas. Proporcionan toda la información necesaria para un uso correcto, evitando peligros y daños al aparato.

PRODAC INTERNATIONAL no asume ninguna responsabilidad por accidentes causados debido a un uso inadecuado del reductor o por modificaciones realizadas al mismo.

### **FUNCIONAMIENTO**

- PERFECTO CO2, el reductor de presión tiene la función de reducir y estabilizar la presión de un gas, llevándolo del valor con el que está contenido en la botella a aquel necesario para su uso.
- PERFECTO CO2, el reductor de presión ha sido concebido para ser utilizado, única y exclusivamente, con gas CO<sub>2</sub> a la presión indicada en el mercado.
- Puede resultar peligroso intentar utilizar el reductor de presión con otros tipos de gas y presión.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

- El uso incorrecto del reductor de presión puede provocar daños graves. Los usuarios deben ser instruidos por técnicos profesionales.
- El regulador de presión debe tratarse como un instrumento de precisión.

Protegerlo de impactos accidentales y del contacto con polvo, aceite y otras impurezas.

- No utilice el reductor de presión averiado.
- El gas solo se puede extraer de las botellas de gas en posición vertical y protegidas contra caídas.

## **PUESTA EN SERVICIO**

Conexión del reductor de presión.

- Compruebe la integridad del reductor de presión antes de su uso.
- Compruebe que el reductor de presión sea adecuado para el tipo de gas y la presión de la botella a utilizar **(9)**.
- Gire el control de regulación de la presión de ejercicio **(5)** en sentido antihorario y el tornillo de microrregulación de caudal **(6)** en sentido horario para asegurarse de que las válvulas reductoras de presión estén cerradas.
- Sustituir la junta **(2)** si está dañada o si se ha perdido y cada vez que se sustituya la botella.
- Asegúrese de que la válvula de la botella no esté dañada. Si está dañada, no atornille el reductor y contacte con su distribuidor.
- Antes de atornillar el reductor de presión, abrir y cerrar brevemente la válvula de la botella **(1)** para eliminar posibles impurezas, recurriendo en su caso al uso de aire comprimido. Tener cuidado de apuntar la salida de la válvula **(1)** de la botella hacia la pared y realizar la operación lejos de fuentes de calor.
- Durante esta operación puede ser peligroso pararse o poner la mano delante de la válvula de la botella **(1)**.
- Conecte el reductor **(2)** a la válvula de la bombona **(1)**, apretando bien con una herramienta adecuada (no alicates), si es necesario.
- Compruebe que el regulador de caudal esté bien atornillado **(10)**
- Coloque la botella en posición vertical y luego conecte el reductor de presión **(3)** a la válvula de la botella, apretando bien.
- En caso de caída incluso accidental de la botella, verifique la integridad tanto del reductor como del contenedor y, si es necesario, contacte con el distribuidor.

## **COMPROBACIONES NECESARIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA**

Una vez finalizada la instalación, se deben realizar las siguientes comprobaciones:

- Controlar que no existan fugas de gas del reductor o de las conexiones con los tubos.
- En caso de fugas de gas del reductor, comprobar, después de liberar la presión, que todas las juntas sean del material adecuado y que efectivamente estén presentes

- en los puntos de conexión de entrada / salida del reductor.
- Todas las juntas del reductor ya han sido comprobadas en fábrica, sin embargo es recomendable comprobarlas después de la instalación junto con las juntas de los tubos conectados. Un sellado perfecto es fundamental para la puesta en servicio del dispositivo.

### **CONEXION DE LOS TUBOS**

- Conectar el tubo de impulsión de CO<sub>2</sub> al racor del reductor (7).
- Utilice solo tubos compatibles.

### **INSTRUCCIONES DE USO - APERTURA**

- Abrir la válvula de la botella demasiado rápido puede desactivar el manómetro.
- Asegúrese de que la botella esté en posición vertical.
- Abrir lentamente el control de regulación (5) hasta que el indicador del manómetro llegue a 1 bar. El manómetro de baja presión (4) indicará la presión de funcionamiento.
- Abra lentamente el tornillo de regulación (6) hasta alcanzar la cantidad deseada a añadir de CO<sub>2</sub>.

### **REGULACIÓN DE LA PRESIÓN**

- Aumente la presión: gire lentamente el control de regulación (5) en sentido horario.
- Disminuya la presión: gire lentamente el control de regulación (5) en sentido antihorario.
- Aumente el flujo de CO<sub>2</sub>: gire lentamente el tornillo de regulación (6) en sentido antihorario.
- Disminuya el flujo de CO<sub>2</sub>: gire lentamente el tornillo de regulación (6) en sentido horario.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

- Es posible compensar cualquier caída de presión actuando sobre el control de regulación (5).
- La presión de salida no debe regularse en exceso respecto de la necesaria para la operación a realizar y nunca más allá de 2/3 del fondo de escala del manómetro de baja presión (4).

### **CIERRE**

- Deje que se descargue el gas hasta que la lectura del manómetro reductor de presión sea cero.
- Gire el control de regulación (5) en sentido antihorario hasta que esté completamente cerrado.

### **ALMACENAMIENTO**

- El reductor de presión debe guardado y tratado como instrumento de precisión.
- Si el reductor de presión no se utiliza durante períodos prolongados, es aconsejable almacenarlo dentro de un elemento protector (posiblemente en la caja suministrada) para protegerlo de impactos accidentales y del contacto con polvo, aceite y otras impurezas.

## **MANTENIMIENTO**

- Se recomienda no intentar ningún otro mantenimiento o reparación.
- Utilice únicamente repuestos y accesorios originales PRODAC INTERNATIONAL.
- Las piezas de repuesto están disponibles en su distribuidor.
- Si se produce una avería que no se pueda reparar siguiendo estas instrucciones, devuelva el reductor de presión a su distribuidor.
- No limpie las placas de los manómetros con gasolina, solventes o detergentes de ningún tipo.

## **FALLOS DE FUNCIONAMIENTO**

- En caso de mal funcionamiento (por ejemplo, fugas de los manómetros o válvula de seguridad), deje de usar el reductor y cierre inmediatamente la válvula de la botella **(1)**.
- Si no se encuentran daños en el exterior, se recomienda enviar el reductor de presión al distribuidor para que lo revise y repare.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

- No utilice el reductor de presión si se producen las siguientes averías:
  - La junta de estanqueidad **(2)** está dañada o se ha perdido.
  - El reductor o alguna de sus partes (manómetro, racor de entrada o racor de salida) están dañados o contaminados por suciedad, aceite, etc.
  - Se han detectado fugas en las juntas.
  - Se ha modificado la regulación de la válvula de seguridad o sale gas por ella.

## **VÁLVULA DE SEGURIDAD**

- Por razones de seguridad, se instala una válvula de sobrepresión **(8)** en el reductor de presión.
- En caso de mal funcionamiento, esta válvula hace que el exceso de presión del gas fluya hacia fuera.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

- No modifique el calibrado de la válvula de seguridad.

## **VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD**

- Para comprobar la estanqueidad del reductor de presión, utilice agua jabonosa o los detectores adecuados.
- Pulverizar el detector en la zona a comprobar.
- La detección de fugas de gas se destaca por la formación de burbujas o espuma.

NOTA: algunos detalles de las figuras contenidas en este manual pueden no corresponder exactamente con el equipo suministrado.

La empresa se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso.

## **ELIMINACIÓN**

¡PERFECT CO2 no se debe eliminar con los desechos domésticos! Por ley, cada usuario está obligado a eliminar los instrumentos viejos separados de los residuos domésticos, en los puntos de recogida diferenciada correspondientes de su municipio.

Esto garantiza el reciclaje adecuado de PERFECT CO2.

## **GARANTÍA**

el producto está garantizado de acuerdo con la Directiva Europea 1999/44 EC contra defectos en materiales y mano de obra por un período de 36 meses a partir de la fecha de compra. Si el producto no funciona correctamente dentro de los primeros dos años a partir de la fecha de compra, devuélvalo al distribuidor donde lo compró.

Durante el período cubierto por la garantía, se realizará la sustitución del producto si:

- 1) El producto se devuelve cuidadosamente embalado y protegido contra daños durante el transporte.
  - 2) Se adjunta un comprobante de compra y un motivo detallado de la reclamación realizada por el distribuidor a través del formulario online RMA ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)).
- La garantía está sujeta a las siguientes restricciones y condiciones:
- 1) Sin cobertura en caso de rotura por golpes.
  - 2) La sustitución del producto en ningún caso supone una admisión de responsabilidad.
  - 3) La garantía no es válida en caso de uso indebido del producto, ni responde a daños causados por manipulación inapropiada o negligencia por parte del comprador.
  - 4) La garantía no es válida para componentes sujetos a desgaste.

## **PT - INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO**

### **PERFECT CO2 - REDUTOR DE PRESSÃO PARA CO2**

Obrigado por adquirir PERFECT CO2 para uso em aquários domésticos ornamentais.

Por favor, ler atentamente as informações seguintes antes de proceder com a instalação de PERFECT CO2.

### **AVISO IMPORTANTE**

Ler atentamente estas instruções antes de utilizar o redutor de pressão e conservá-las para referência futura. Estão contidas aqui todas as informações necessárias para uma correta utilização, prevenindo riscos e danos ao aparelho.

PRODAC INTERNATIONAL declina qualquer responsabilidade por acidentes provocados por um uso impróprio do redutor ou por modificações realizadas envolvendo o mesmo.

## FUNCIONAMENTO

- PERFECT CO2, redutor de pressão, tem a função de reduzir e estabilizar a pressão de um gás contido em um cilindro até alcançar os valores necessários para o seu uso.
- PERFECT CO2, redutor de pressão, é concebido para ser utilizado só e exclusivamente com gás CO<sub>2</sub> à pressão indicada na marcação.
- Pode ser perigoso tentar utilizar o redutor de pressão com outros tipos de gases e diferentes valores de pressão.

## ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA

- Uma utilização não correta do redutor de pressão pode acarretar graves danos. Os utilizadores devem ser obrigatoriamente instruídos por técnicos profissionais.
- O regulador de pressão deve ser tratado como um instrumento de precisão. Proteger o instrumento contra impactos acidentais e o contacto com poeira, óleo e outras impurezas.
- Não utilizar redutores de pressão defeituosos.
- O gás só pode ser retirado de cilindros na posição vertical e protegidos contra quedas acidentais.

## COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Ligação do redutor de pressão.

- Verificar a integridade do redutor de pressão antes da sua utilização.
- Assegurar-se de que o redutor de pressão é adequado para o tipo de gás e os valores de pressão do cilindro utilizado **(9)**.
- Girar o manípulo de regulação da pressão operacional **(5)** no sentido anti-horário e o parafuso de micro regulação do fluxo **(6)** no sentido horário para se certificar de que as válvulas redutoras de pressão estão devidamente fechadas.
- Substituir a junta de vedação **(2)** eventualmente danificada ou em falta e sempre durante as operações de substituição do cilindro.
- Verificar atentamente a integridade da válvula do cilindro, que não deve estar danificada. Em caso de danos, não conectar o redutor e contactar o revendedor.
- Antes de ligar o redutor de pressão abrir e fechar brevemente a válvula do cilindro **(1)** a fim de remover eventuais impurezas, utilizando se necessário ar comprimido para facilitar as operações. Prestar atenção para direcionar a união de saída da válvula **(1)** do cilindro para a parede e executar a operação longe de fontes de calor.
- Durante esta operação pode ser perigoso permanecer ou colocar a mão na frente da válvula do cilindro **(1)**.
- Ligar o redutor **(2)** à válvula do cilindro **(1)**, apertando-o firmemente com o auxílio de uma

ferramenta adequada (não pinças) se necessário.

- Verificar o correto aperto do regulador de fluxo **(10)**
- Posicionar o cilindro no sentido vertical, ligar o redutor de pressão **(3)** à válvula do cilindro assegurando um aperto adequado.
- Em caso de queda acidental do cilindro, verificar prontamente a integridade do redutor e do recipiente e contactar o revendedor ao identificar anomalias.

### **VERIFICAÇÕES NECESSÁRIAS ANTES DA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO**

Ao término da instalação as seguintes verificações devem ser executadas:

- Não há vazamentos de gás do redutor ou das conexões com as tubulações.
- Na presença de vazamentos de gás a partir do redutor, inspecionar (prévia depressurização) todas as juntas de vedação, que devem ser constituídas por materiais adequados e estar bem posicionadas nos pontos de união (entrada/saída) do redutor.
- Todas as juntas de vedação são atentamente controladas na fábrica; no entanto, é recomendável verificá-las após a instalação juntamente com as juntas dos tubos conectados. Uma perfeita vedação é indispensável para a colocação em serviço do dispositivo.

### **CONEXÃO DOS TUBOS**

- Ligar o tubo de distribuição de CO<sub>2</sub> ao elemento de união do redutor **(7)**.
- Utilizar exclusivamente tubos conformes.

### **INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO - ABERTURA**

- Uma abertura da válvula do cilindro demasiado rápida pode prejudicar o funcionamento do manómetro.
- Assegurar-se de que o cilindro está em posição perfeitamente vertical.
- Abrir lentamente o manípulo de regulação **(5)** até o indicador do manómetro chegar a 1 bar. O manómetro de baixa pressão **(4)** irá indicar a pressão de utilização.
- Abrir lentamente o parafuso de regulação **(6)** até alcançar a quantidade desejada de CO<sub>2</sub> a introduzir.

### **REGULAÇÃO DA PRESSÃO**

- Aumentar a pressão: girar lentamente o manípulo de regulação do redutor **(5)** no sentido horário.
- Diminuir a pressão: girar lentamente o manípulo de regulação do redutor **(5)** no sentido anti-horário.
- Aumentar o fluxo de CO<sub>2</sub>: girar lentamente o parafuso de regulação **(6)** no sentido anti-horário.
- Diminuir o fluxo de CO<sub>2</sub>: girar lentamente o parafuso de regulação **(6)**



no sentido horário.

#### **ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA**

- É possível compensar uma eventual queda da pressão atuando no manípulo de regulação (5).
- A pressão de saída não deve ser regulada em excesso em relação à necessária para a operação e não deve ser superior a 2/3 da escala total do manómetro de baixa pressão (4).

#### **FECHAMENTO**

- Permitir a descarga do gás até o completo zeramento do valor de leitura do manómetro do redutor de pressão.
- Girar o manípulo de regulação (5) no sentido anti-horário até obter um fechamento completo.

#### **ARMAZENAMENTO**

- O redutor de pressão deve ser armazenado como um instrumento de precisão.
- Se o redutor de pressão não for utilizado por longos períodos, é aconselhável armazená-lo em um invólucro (possivelmente na caixa fornecida de fábrica) de proteção contra impactos acidentais e contacto com pós, óleos e outras impurezas.

#### **MANUTENÇÃO**

- Recomenda-se não tentar executar qualquer outro tipo de manutenção ou reparo.
- Utilizar somente peças sobressalentes e acessórios originais PRODAC INTERNATIONAL.
- As peças sobressalentes estão disponíveis junto ao seu revendedor.
- Ao identificar uma falha ou defeito que não pode ser corrigido seguindo estas instruções, devolver o redutor de pressão ao revendedor.
- Não limpar o vidro do manómetro com gasolina, solventes ou detergentes de qualquer tipo.

#### **MAUS FUNCIONAMENTOS**

- Em caso anomalias funcionais (vazamentos a partir dos manómetros ou da válvula de segurança), interromper o uso do redutor e fechar imediatamente a válvula do cilindro (1).
- Inspeccionar externamente o redutor; se nenhum dano for encontrado, devolver o redutor de pressão ao revendedor para reparo.

#### **ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA**

- Não utilizar o redutor de pressão na ocorrência das seguintes anomalias:
  - junta de vedação (2) danificada ou em falta.
  - redutor ou alguns dos seus componentes (manómetro, união de entrada e união de saída) danificados ou contaminados por sujidades, óleo etc..
- foi identificado um vazamento a partir de uma junta qualquer.

- regulação da válvula de segurança modificada ou vazamento de gás a partir da válvula.

### **VÁLVULA DE SEGURANÇA**

- Por razões de segurança no redutor de pressão foi instalada uma válvula de sobrepressão (8).

- Em casos de defeitos de funcionamento, esta válvula faz com que a pressão do gás em excesso flua para o ambiente externo.

### **ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA**

• Não alterar a calibração da válvula de segurança.

### **VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE**

- A fim de verificar a estanqueidade do redutor de pressão utilizar água com sabão ou detetores específicos.

- Pulverizar o detetor na zona que deve ser controlada.

- A deteção de vazamentos de gás é evidenciada através da formação de bolhas ou espuma.

**IMPORTANTE:** alguns detalhes das figuras contidas neste manual podem não coincidir exatamente com o equipamento fornecido.

O Fabricante reserva-se o direito de realizar eventuais modificações sem aviso prévio.

### **ELIMINAÇÃO**

PERFECT CO2 não deve ser eliminada com os resíduos domésticos! Ao abrigo da lei, todo utilizador é obrigado a eliminar os instrumentos velhos e desgastados separadamente, dirigindo-se a centros de recolha autorizados locais. Somente isto garante uma correta eliminação e reciclagem de PERFECT CO2.

### **GARANTIA**

O produto é garantido, de acordo com a Diretiva Europeia 1999/44 CE, contra defeitos de materiais e fabrico por um período de 36 meses a partir da data de compra. Na ocorrência de anomalias funcionais dentro dos primeiros dois anos contados a partir da data de aquisição, devolver o equipamento ao revendedor.

Durante o período coberto pela garantia, as condições para uma normal substituição do produto são:

1) O produto deve ser cuidadosamente embalado e estar protegido contra danos devido ao transporte.

2) Um documento de comprovação da compra deve ser fornecido; o revendedor deve adicionalmente preencher o módulo em linha ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)) motivando detalhadamente a reclamação.

A garantia está sujeita às seguintes restrições e condições:

1) Nenhuma cobertura em caso de rutura devido a queda ou impacto.

- 2) A substituição do produto não representa em caso algum uma admissão de responsabilidade.
- 3) A garantia perde a sua validade em caso de uso impróprio do produto, e não responde por danos provocados por adulterações ou negligência por parte do adquirente.
- 4) A garantia não se estende a componentes e peças naturalmente sujeitos a consumo e desgaste.

## **FR - NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN PERFECT CO2 - RÉDUCTEUR DE PRESSION POUR CO2**

Merci pour avoir acheté PERFECT CO2 à utiliser dans les aquariums ornementaux de votre maison. Nous vous prions de lire les instructions suivantes avant d'installer PERFECT CO2.

### **AVERTISSEMENT IMPORTANT**

Lire attentivement ces instructions avant d'utiliser le réducteur de pression et les conserver afin de pouvoir les consulter dans le futur. Elles fournissent toutes les informations nécessaires pour une utilisation correcte en évitant les dangers et les dommages à l'appareil. PRODAC INTERNATIONAL décline toute responsabilité pour les accidents provoqués par une mauvaise utilisation du réducteur ou par des modification effectuées sur ce dernier.

### **FONCTIONNEMENT**

- PERFECT CO2, réducteur de pression a pour fonction de réduire et de stabiliser la pression d'un gaz en la portant de la valeur à laquelle il est contenu dans la bombonne à celle nécessaire à l'utilisation.
- PERFECT CO2, réducteur de pression, a été conçu pour être utilisé seul et exclusivement avec du gaz CO<sub>2</sub> à la pression indiquée sur le marquage.
- Il peut s'avérer dangereux d'utiliser le réducteur de pression avec d'autres types de gaz et de pression.

### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- Une utilisation incorrecte du réducteur de pression peut causer de graves dommages. Il est nécessaire que les utilisateurs soient formés par des techniciens professionnels.
- Le régulateur de pression doit être traité comme un instrument de précision. Le protéger contre les chocs accidentels et les contacts avec la poussière, l'huile et d'autres impuretés.
- Ne pas utiliser le réducteur de pression en cas de dysfonctionnement.
- Le prélèvement de gaz doit être effectué exclusivement à partir de bombonnes de gaz en position verticale et protégées contre le risque de chute.

## **MISE EN SERVICE**

Branchement du réducteur de pression.

- Vérifier le bon état du réducteur de pression avant utilisation.
- Vérifier que le réducteur de pression soit adapté au type de gaz et de pression de la bombonne à utiliser **(9)**.
- Tourner la poignée de réglage de la pression de service **(5)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la vis de micro-réglage du débit **(6)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour s'assurer que les vannes du réducteur de pression soient fermées.
- Remplacer le joint **(2)** s'il est endommagé ou s'il a été perdu et à chaque fois que la bombonne est remplacée.
- Contrôler que la vanne de la bombonne ne soit pas endommagée. Si elle est endommagée, ne pas visser le réducteur et contacter le revendeur.
- Avant de visser le réducteur de pression, ouvrir et fermer brièvement la vanne de la bombonne **(1)** pour retirer les impuretés éventuelles, en utilisant éventuellement de l'air comprimé. Prendre soin de tourner l'embout de sortie de la vanne **(1)** de la bombonne vers le mur et d'effectuer l'opération loin de sources de chaleur.
- Durant cette opération, il peut s'avérer dangereux d'être ou de mettre la main devant la vanne de la bombonne **(1)**.
- Brancher le réducteur **(2)** à la vanne de la bombonne **(1)**, en le serrant bien au moyen d'un outil adéquat (pas de pinces), si nécessaire.
- Vérifier que le régulateur de débit soit bien vissé **(10)**
- Positionner la bombonne dans le sens vertical puis brancher le réducteur de pression **(3)** à la vanne de la bombonne en le serrant bien.
- En cas de chute même accidentelle de la bombonne, vérifier le bon état du réducteur et du récipient et en cas contraire contacter le revendeur.

## **VÉRIFICATIONS NÉCESSAIRES AVANT LA MISE EN SERVICE**

Quand l'installation est terminée, effectuer les vérifications suivantes:

- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites de gaz du réducteur ou des raccords avec les tuyaux.
- En cas de fuites de gaz du réducteur, contrôler, après avoir déchargé la pression, que tous les joints soient en matériel adéquat et qu'ils soient effectivement présents sur les raccords entrée/sortie du réducteur.
- Tous les joints du réducteur ont déjà été contrôlés en usine, toutefois il est conseillé de les vérifier après l'installation avec les joints des tuyaux raccordés. L'étanchéité parfaite est indispensable pour la mise en service du dispositif.

## **BRANCHEMENT DES TUYAUX**

- Brancher le tuyau de refoulement CO<sub>2</sub> au raccord du réducteur (7).
- Utiliser seulement des tuyaux conformes.

## **NOTICE D'UTILISATION - OUVERTURE**

- Une ouverture trop rapide de la vanne de la bombonne peut mettre le manomètre hors d'usage.
- Contrôler que la bombonne soit en position verticale.
- Ouvrir lentement la poignée de réglage (5) jusqu'à ce que l'indicateur du manomètre atteigne 1 bar. Le manomètre de basse pression (4) indiquera la pression de service.
- Ouvrir lentement la vis de réglage (6) pour atteindre la quantité désirée à émettre de CO<sub>2</sub>.

## **RÉGLAGE DE LA PRESSION**

- Augmenter la pression: tourner lentement la poignée de réglage du réducteur (5) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Diminuer la pression: tourner lentement la poignée de réglage du réducteur (5) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Augmenter le débit de CO<sub>2</sub>: tourner lentement la vis de réglage (6) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Diminuer le débit de CO<sub>2</sub>: tourner lentement la vis de réglage (6) dans le sens des aiguilles d'une montre.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- Il est possible de compenser une chute éventuelle de la pression au moyen de la poignée de réglage (5).
- La pression de sortie ne doit pas être excessivement réglée par rapport à celle nécessaire pour l'opération à faire et jamais au-delà des 2/3 de la pleine échelle du manomètre de basse pression (4).

## **FERMETURE**

- Laisser le gaz s'échapper jusqu'à la remise à zéro de la lecture du manomètre du réducteur de pression.
- Tourner la poignée de réglage (5) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la fermeture complète.

## **STOCKAGE**

- Le réducteur de pression doit être protégé comme un instrument de précision.
- Si vous n'utilisez pas le réducteur de pression pendant de longues périodes, il est conseillé de le ranger dans un boîtier de protection (si possible dans le boîte fournie)

pour le protéger contre des chocs accidentels et du contact de la poussière, de l'huile et d'autres impuretés.

## **ENTRETIEN**

- Il est recommandé de ne pas tenter d'autres interventions d'entretien ou de réparation.
- Utiliser seulement des pièces de rechange et des accessoires d'origine PRODAC INTERNATIONAL.
- Les pièces de rechange sont disponibles auprès de votre revendeur agréé.
- En cas de panne qui ne peut pas être réparée en suivant ces instructions, restituer le réducteur de pression au revendeur.
- Ne pas nettoyer les verres des manomètres avec de l'essence, des solvants ou toute sorte de détergents.

## **DYSFONCTIONNEMENTS**

- En cas de dysfonctionnement (par ex. fuites de manomètres ou de la soupape de sûreté), ne plus utiliser le réducteur et fermer immédiatement la vanne de la bombonne **(1)**
- Si vous ne détectez aucun dommage sur la partie extérieure, il est conseillé d'expédier le réducteur de pression au revendeur afin qu'il le contrôle et le répare.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- Ne pas utiliser le réducteur de pression en cas de dysfonctionnements suivants:
- le joint d'étanchéité **(2)** est endommagé ou a été perdu.
- Le réducteur ou certaines parties de ce dernier (manomètre, raccord d'entrée ou de sortie) sont endommagés ou contaminés par la saleté, l'huile etc.
- Une fuite a été relevée sur les jonctions.
- Le réglage de la soupape de sûreté a été modifié ou du gaz s'échappe de cette dernière.

## **SOUPAPE DE SÛRETÉ**

- Pour des raisons de sécurité, une soupape de décompression est montée sur le réducteur de pression **(8)**.
- En cas de dysfonctionnement, cette soupape permet l'échappement de la pression du gaz en excès vers l'extérieur.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- Ne pas modifier l'étalonnage de la soupape de sûreté.

## **VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ**

- Pour vérifier l'étanchéité du réducteur de pression, utiliser de l'eau avec du savon ou les révélateurs adéquats.
- Vaporiser le révélateur sur la zone à contrôler.
- La détection de fuites de gaz est indiquée par la formation de bulles ou de mousse.

N.B.: certains détails sur les figures contenues dans ce manuel pourraient ne pas correspondre exactement à l'appareil fourni. L'Entreprise se réserve le droit d'apporter des modifications éventuelles sans préavis.

### **ÉLIMINATION**

PERFECT CO2 ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers! Selon la loi, chaque utilisateur est obligé d'éliminer les anciens appareils selon un tri sélectif des déchets ménagers, auprès des points de collecte sélective de sa propre mairie. C'est la garantie d'un bon recyclage de PERFECT CO2.

### **GARANTIE**

Le produit est garanti selon la Directive Européenne 1999/44 CE contre les défauts de matériaux et de fabrication pour une période de 36 mois suivant la date d'achat. Si le produit ne fonctionne pas correctement au cours des deux premières années suivant la date d'achat, le rapporter au vendeur qui vous l'a vendu.

Durant la période de garantie, le remplacement du produit aura lieu si:

- 1) Le produit est rendu correctement emballé et protégé contre les dommages du transport.
- 2) La preuve d'achat et la raison détaillée de la réclamation effectuée par le revendeur au moyen du module en ligne RMA ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)) sont jointes.

La garantie est sujette aux restrictions et conditions suivantes:

- 1) Aucune garantie en cas de casse par choc.
- 2) Le remplacement du produit ne représente aucunement une reconnaissance de responsabilité.
- 3) La garantie n'est pas valable en cas de mauvaise utilisation du produit, ni de manipulations ou de négligence de la part de l'acheteur.
- 4) La garantie n'est pas valable pour des composants sujets à la consommation et à l'usure.

### **DE - ANWEISUNGEN FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG PERFECT CO2 - DRUCKMINDERER FÜR CO2**

Vielen Dank, dass Sie sich für PERFECT CO2 zur Verwendung in Ihrem Heim-Zieraquarium entschieden haben. Bitte lesen Sie das Folgende, bevor Sie versuchen, PERFECT CO2 zu installieren.

### **WICHTIGER HINWEIS**

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Druckminderer verwenden, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Sie geben alle notwendigen Informationen für einen korrekten Gebrauch, um Gefahren und Schäden am Gerät zu vermeiden.

PRODAC INTERNATIONAL haftet nicht für Unfälle, die durch unsachgemäßen Gebrauch des

Druckminderers oder durch daran vorgenommene Änderungen verursacht werden.

## **BETRIEB**

- PERFECT CO2, Druckminderer hat die Funktion, den Druck eines Gases von dem Wert, mit dem es in der Flasche enthalten ist, auf den für die Verwendung notwendigen Wert zu reduzieren und zu stabilisieren.
- PERFECT CO2, Druckminderer ist nur und ausschließlich für die Verwendung mit CO<sub>2</sub>-Gas bei dem auf der Kennzeichnung angegebenen Druck vorgesehen.
- Der Versuch, den Druckminderer mit anderen Gasarten und Drücken zu verwenden, kann gefährlich sein.

## **SICHERHEITSHINWEISE**

- Die unsachgemäße Verwendung des Druckminderers kann zu schweren Schäden führen. Benutzer müssen von professionellen Technikern geschult werden.
- Der Druckregler muss wie ein Präzisionsinstrument behandelt werden. Schützen Sie den Druckregler vor versehentlichen Stößen und Kontakt mit Staub, Öl und anderen Verunreinigungen.
- Verwenden Sie den Druckminderer nicht, wenn er defekt ist.
- Gas darf nur aus Gasflaschen entnommen werden, die aufrecht stehen und gegen Umfallen gesichert sind.

## **INBETRIEBNAHME**

Schließen Sie den Druckminderer an.

- Prüfen Sie vor der Verwendung die Unversehrtheit des Druckminderers.
- Prüfen Sie, ob der Druckminderer für die zu verwendende Gasart und den Flaschendruck geeignet ist **(9)**.
- Drehen Sie den Einstellknopf für den Betriebsdruck **(5)** gegen den Uhrzeigersinn und die Mikro-Einstellschraube für den Durchfluss **(6)** im Uhrzeigersinn, um sicherzustellen, dass die Druckminderungsventile geschlossen sind.
- Ersetzen Sie die Dichtung **(2)**, wenn sie beschädigt oder verloren gegangen ist, und bei jedem Austausch des Zylinders.
- Stellen Sie sicher, dass das Flaschenventil nicht beschädigt ist. Wenn es beschädigt ist, schrauben Sie den Druckminderer nicht ein und wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Öffnen und schließen Sie vor dem Einschrauben des Druckminderers kurz das Flaschenventil **(1)**, um eventuelle Verunreinigungen zu entfernen, ggf. mit Druckluft. Achten Sie darauf, dass der Auslass des Flaschenventils **(1)** zur Wand zeigt und dass die Arbeiten entfernt von Wärmequellen durchgeführt werden.
- Während dieses Vorgangs kann es gefährlich sein, sich vor das Flaschenventil **(1)** zu



- stellen oder die Hand davor zu halten.
- Schließen Sie das Reduzierstück (2) an das Flaschenventil (1) an und ziehen Sie es ggf. mit einem geeigneten Werkzeug (keine Zange) gut fest.
  - Prüfen Sie, ob der Durchflussregler fest aufgeschraubt ist (10).
  - Stellen Sie den Zylinder senkrecht und verbinden Sie den Druckminderer (3) mit dem Flaschenventil und ziehen Sie ihn gut fest.
  - Wenn der Zylinder, auch versehentlich, herunterfällt, prüfen Sie die Unversehrtheit des Reduzierstücks und des Behälters und wenden Sie sich gegebenenfalls an den Händler.

### **NOTWENDIGE PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME**

Die folgenden Prüfungen müssen nach der Installation durchgeführt werden:

- Prüfen Sie, dass keine Gaslecks am Reduzierstück oder an den Rohrverbindungen vorhanden sind.
- Bei Gasleckagen am Druckminderer ist nach der Druckentlastung zu prüfen, ob alle Dichtungen aus dem entsprechenden Material bestehen und an den Einlass-/Auslassanschlussstellen des Druckminderers tatsächlich vorhanden sind.
- Alle Dichtungen des Reduzierstücks wurden bereits im Werk geprüft, es ist jedoch ratsam, sie nach der Installation zusammen mit den Dichtungen der angeschlossenen Rohre zu prüfen. Für die Inbetriebnahme des Geräts ist eine einwandfreie Abdichtung erforderlich.

### **ANSCHLUSS DER ROHRLEITUNGEN**

- Schließen Sie die CO<sub>2</sub>-Druckleitung an den Anschluss des Getriebes (7) an.
- Verwenden Sie nur Schläuche, die den Vorschriften entsprechen.

### **GEBRAUCHSANWEISUNG - ÖFFNEN**

- Durch zu schnelles Öffnen des Flaschenventils kann das Manometer außer Funktion gesetzt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Zylinder in senkrechter Position steht.
- Öffnen Sie den Einstellknopf (5) langsam, bis die Manometeranzeige 1 bar erreicht. Das Niederdruckmanometer (4) zeigt den Betriebsdruck an.
- Öffnen Sie langsam die Einstellschraube (6), um die gewünschte Menge an einzuspritzendem CO<sub>2</sub> zu erreichen.

### **EINSTELLEN DES DRUCKS**

- Erhöhen Sie den Druck: Drehen Sie den Einstellknopf des Reduzierventils (5) langsam im Uhrzeigersinn.
- Verringern Sie den Druck: Drehen Sie den Einstellknopf des Reduzierventils (5) langsam gegen den Uhrzeigersinn.
- Erhöhen Sie den CO<sub>2</sub>-Durchfluss: Drehen Sie die Einstellschraube (6) langsam gegen

den Uhrzeigersinn.

- Verringern Sie den CO<sub>2</sub>-Durchfluss: Drehen Sie die Einstellschraube **(6)** langsam im Uhrzeigersinn.

### **SICHERHEITSHINWEISE**

- Ein eventueller Druckabfall kann durch Drehen des Einstellknopfes **(5)** ausgeglichen werden.
- Der Ausgangsdruck darf nicht höher eingestellt werden, als es für den auszuführenden Vorgang erforderlich ist, und niemals über 2/3 der unteren Skala des Niederdruckmanometers **(4)**.

### **SCHLIESSEN**

- Lassen Sie das Gas ausströmen, bis der Manometerstand des Druckminderers Null ist.
- Drehen Sie den Einstellknopf **(5)** gegen den Uhrzeigersinn, bis er vollständig geschlossen ist.

### **LAGERUNG**

- Der Druckminderer muss als Präzisionsgerät gelagert werden.
- Wenn der Druckminderer längere Zeit nicht benutzt wird, ist es ratsam, ihn in einem Schutzgehäuse (eventuell in der mitgelieferten Box) aufzubewahren, um ihn vor versehentlichen Stößen und Kontakt mit Staub, Öl und anderen Verunreinigungen zu schützen.

### **WARTUNG**

- Versuchen Sie keine anderen Wartungs- oder Reparaturarbeiten.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör von PRODAC INTERNATIONAL.
- Ersatzteile sind bei Ihrem Händler erhältlich.
- Wenn ein Fehler auftritt, der nicht durch Befolgen dieser Anweisungen behoben werden kann, senden Sie den Druckminderer an Ihren Händler.
- Reinigen Sie die Messschieber nicht mit Benzin, Lösungsmitteln oder Reinigungsmitteln jeglicher Art.

### **FUNKTIONSSTÖRUNGEN**

- Bei Funktionsstörungen (z. B. Undichtigkeit der Manometer oder des Sicherheitsventils) den Druckminderer nicht mehr verwenden und das Flaschenventil **(1)** sofort schließen.
- Wenn äußerlich keine Beschädigung festgestellt wird, ist es ratsam, den Druckminderer zum Händler zu schicken, damit dieser ihn überprüft und repariert.

### **SICHERHEITSHINWEISE**

- Verwenden Sie das Druckreduzierventil nicht, wenn die folgenden Störungen auftreten:
- Die Dichtung **(2)** ist beschädigt oder verloren gegangen.
- Der Druckminderer oder Teile davon (Manometer, Eingangsanschluss oder

- Ausgangsanschluss) sind beschädigt oder durch Schmutz, Öl usw. verunreinigt.
- Eine Undichtigkeit der Anschlüsse wurde festgestellt.
- Die Einstellung des Sicherheitsventils wurde verändert oder es tritt Gas aus.

### **SICHERHEITSVENTIL**

- Aus Sicherheitsgründen ist im Druckminderer ein Druckbegrenzungsventil **(8)** eingebaut.
- Im Falle einer Störung lässt dieses Ventil den Gasüberdruck nach außen abfließen.

### **SICHERHEITSHINWEISE**

- Verändern Sie nicht die Einstellung des Sicherheitsventils.

### **PRÜFUNG DER DICHTHEIT**

- Um die Dichtheit des Druckminderers zu prüfen, verwenden Sie Seifenwasser oder entsprechende Detektoren.
- Sprühen Sie den Detektor auf den zu überprüfenden Bereich.
- Die Erkennung von Gaslecks wird durch die Bildung von Blasen oder Schaum nachgewiesen.

**ANMERKUNG:** Einige Details der in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen stimmen möglicherweise nicht genau mit dem gelieferten Gerät überein.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

### **ENTSORGUNG**

PERFECT CO2 darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Jeder Anwender ist per Gesetz verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll bei den getrennten Sammelstellen seiner Gemeinde zu entsorgen. Dadurch wird das ordnungsgemäße Recycling des PERFECT CO2 sichergestellt.

### **GARANTIE**

Das Produkt hat eine Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler für einen Zeitraum von 36 Monaten ab dem Kaufdatum gemäß der europäischen Richtlinie 1999/44 EG. Wenn das Produkt innerhalb der ersten zwei Jahre nach dem Kaufdatum nicht ordnungsgemäß funktioniert, geben Sie es an den Händler zurück, bei dem es gekauft wurde. Während des Garantiezeitraums wird das Produkt ausgetauscht, wenn: 1) Das Produkt sorgfältig verpackt wird und vor Transportschäden geschützt zurückgeschickt. 2) Der Kaufbeleg beigelegt ist und eine ausführliche Begründung der Reklamation durch den Händler unter Verwendung des Online-RMA-Formulars ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)).

Die Garantie unterliegt den folgenden Einschränkungen und Bedingungen:

- 1) Keine Deckung bei traumatischem Bruch.
- 2) Der Austausch des Produkts stellt in keinem Fall ein Haftungsanerkennnis dar.

- 3) Die Garantie gilt nicht bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts und nicht für Schäden, die durch Manipulation oder Fahrlässigkeit des Käufers verursacht wurden.
- 4) Die Garantie gilt nicht für Bauteile, die einem Verbrauch und Verschleiß unterliegen.

## **NL - BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING PERFECT CO2 - DRUKREGELAAR VOOR CO2**

Dank u voor uw aankoop van PERFECT CO2 voor gebruik in uw sieraquarium thuis. Lees het volgende voordat u probeert de PERFECT CO2 te installeren.

### **BELANGRIJKE OPMERKING**

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u de drukregelaar in gebruik neemt, en bewaar ze voor toekomstig gebruik. Zij geven alle informatie die nodig is voor een correct gebruik, waarbij gevaar en schade aan het toestel worden vermeden.

PRODAC INTERNATIONAL aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor ongevallen veroorzaakt door oneigenlijk gebruik van de regelaar of wijzigingen die eraan aangebracht zijn.

### **WERKING**

- PERFECT CO2, drukregelaar heeft de functie om de druk van een gas te verminderen en te stabiliseren door de waarde ervan zoals het in de tank zit, terug te brengen tot de waarde die nodig is voor gebruik.
- PERFECT CO2, drukregelaar is ontworpen om uitsluitend en alleen te worden gebruikt met CO<sub>2</sub>-gas bij de op de markering aangegeven druk.
- Het kan gevaarlijk zijn om te proberen de drukregelaar met andere soorten gas en druk te gebruiken.

### **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

- Onjuist gebruik van de drukregelaar kan ernstige schade veroorzaken. Gebruikers moeten worden opgeleid door professionele technici.
- De drukregelaar moet worden behandeld als een precisie-instrument. Beschermen tegen toevallige schokken en contact met stof, olie en andere onzuiverheden.
- Gebruik geen slecht werkende drukregelaar.
- Gas mag alleen worden afgetapt uit gasflessen die rechtop staan en tegen vallen zijn beveiligd.

### **INBEDRIJFSTELLING**

Aansluiten van de drukregelaar.

- Controleer voor gebruik of de drukregelaar in tact is.
- Controleer of de drukregelaar geschikt is voor de te gebruiken gassoort en flesdruk (9).
- Draai de instelknop voor de werkdruk (5) naar links en de schroef voor de microstroming (6)

- naar rechts om ervoor te zorgen dat de kleppen van de drukregelaar gesloten zijn.
- Vervang de pakking (2) als deze beschadigd of niet aanwezig is en telkens als de cilinder wordt vervangen.
  - Zorg ervoor dat de cilinderklep niet beschadigd is. Als deze beschadigd is, mag u de regelaar niet vastschroeven en moet u contact opnemen met uw dealer.
  - Voordat de drukregelaar wordt vastgeschroefd, moet de cilinderklep (1) kort worden geopend en gesloten om eventuele verontreiniging te verwijderen, zo nodig met perslucht. Zorg ervoor dat de klepuitlaat (1) van de cilinder naar de wand gericht is en dat de handeling niet in de buurt van warmtebronnen wordt uitgevoerd.
  - Het kan gevaarlijk zijn om tijdens deze handeling voor de cilinderklep (1) te gaan staan of uw hand ervoor te houden.
  - Sluit het verloopstuk (2) aan op de cilinderklep (1) en draai het zo nodig vast met een geschikt gereedschap (geen tang).
  - Controleer of de debietregelaar goed is vastgeschroefd (10)
  - Plaats de cilinder verticaal en sluit vervolgens de drukregelaar (3) aan op de cilinderafsluiter, waarbij u deze goed vastdraait.
  - Als de cilinder valt, zelfs per ongeluk, controleer dan de integriteit van zowel de verdamper als de houder en neem zo nodig contact op met de verkoper.

### **NOODZAKELIJKE CONTROLES VOÓR INGEBRUIKNEMING**

Na de installatie moeten de volgende controles worden uitgevoerd:

- Controleer of er geen gas lekt uit het verloopstuk of de pijpverbindingen.
- Als er gas uit de verdamper lekt, controleer dan na het wegnemen van de druk of alle pakkingen van het juiste materiaal zijn en of zij daadwerkelijk aanwezig zijn bij de aansluitpunten van de inlaat/uitlaat van de verdamper.
- Alle afdichtingen van de versnellingsbak zijn reeds in de fabriek gecontroleerd, maar het verdient aanbeveling ze na de installatie te controleren, samen met de afdichtingen van de aangesloten leidingen. Een perfecte afdichting is essentieel voor de inbedrijfstelling van het apparaat.

### **BUISVERBINDING**

- Sluit de CO<sub>2</sub>-drukleiding aan op de aansluiting van de drukregelaar (7).
- Gebruik alleen slangen die aan de voorschriften voldoen.

### **GEBRUIKTAANWIJZING - OPENEN**

- Het te snel openen van de cilinderklep kan de drukmeter onklaar maken.
- Zorg ervoor dat de cilinder rechtop staat.
- Draai de instelknop (5) langzaam open totdat de meter 1 bar aangeeft.

- De lage drukmeter (4) geeft de bedrijfsdruk aan.
- Draai de stelschroef (6) langzaam open om de gewenste invoerhoeveelheid CO<sub>2</sub> te bereiken.

### **DRUKREGELING**

- Verhoog de druk: draai de regelknop van de verdamper (5) langzaam naar rechts.
- Verlaag de druk: draai de regelknop van de verdamper (5) langzaam naar links.
- Verhoog het debiet van CO<sub>2</sub>: Draai de stelschroef (6) langzaam naar links.
- Verminder het debiet van CO<sub>2</sub>: Draai de stelschroef (6) langzaam naar rechts.

### **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

- Een eventueel drukverlies kan worden gecompenseerd door aan de instelknop (5) te draaien.
- De uitlaatdruk mag niet hoger worden ingesteld dan voor de uit te voeren werkzaamheden noodzakelijk is en nooit hoger dan 2/3 van de volle schaal van de lagedrukmeter (4).

### **SLUITING**

- Laat het gas ontlichten totdat de drukregelaar op nul staat.
- Draai de afstelknop (5) tegen de klok in tot hij helemaal dicht is.

### **OPSLAG**

- De drukreductor moet worden bewaakt als een precisie-instrument.
- Wanneer u de drukregelaar langere tijd niet gebruikt, is het raadzaam deze op te slaan in een beschermende behuizing (eventueel in de meegeleverde doos) om deze te beschermen tegen onbedoelde schokken en contact met stof, olie en andere verontreinigingen.

### **ONDERHOUD**

- Probeer geen ander onderhoud of reparaties uit te voeren.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen en accessoires van PRODAC INTERNATIONAL.
- Reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij uw dealer.
- Wanneer zich een storing voordoet die niet met behulp van deze instructies kan worden verholpen, breng de drukregelaar dan terug naar uw dealer.
- Reinig de peilschuiven niet met benzine, oplosmiddelen of reinigingsmiddelen van welke aard dan ook.

### **STORING**

- Bij storingen (b.v. lekkage van manometers of veiligheidsklep) moet het gebruik van de drukregelaar worden stopgezet en moet het cilinderventiel (1) onmiddellijk worden gesloten
- Als er aan de buitenkant geen beschadigingen worden geconstateerd,

raden wij u aan de drukregelaar naar uw dealer terug te sturen, zodat hij hem kan controleren en repareren.

### **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

- Gebruik de drukregelaar niet als de volgende storingen zich voordoen:
- de pakking **(2)** is beschadigd of niet meer aanwezig.
- De reductor of bepaalde onderdelen ervan (manometer, inlaat- of uitlaatverbinding) zijn beschadigd of vervuild door vuil, olie, enz.
- Er is lekkage van de verbindingen vastgesteld.
- De instelling van de veiligheidsklep is gewijzigd of er ontsnapt gas uit de klep.

### **VEILIGHEIDSKLEP**

- Om veiligheidsredenen is in de reduceerklep een overdrukventiel **(8)** gemonteerd.
- In geval van een defect zorgt deze klep ervoor dat de overdruk van het gas naar buiten stroomt.

### **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

- Wijzig de instelling van de veiligheidsklep niet;

### **CONTROLE VAN DE DICHTHEID**

- Gebruik om de dichtheid van de drukregelaar te controleren, zeepsop of de geschikte middelen. Spuit het middel op het te controleren gebied.
  - Gaslekken kunnen worden opgespoord door de vorming van belLEN of schuim.
- N.B.: het is mogelijk dat sommige details van de illustraties in deze handleiding niet exact overeenstemmen met de geleverde apparatuur. Het Bedrijf behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen.

### **VERWIJDERING**

PERFECT CO2 mag niet met het huisvuil worden meegegeven! Volgens de wet is iedere gebruiker verplicht oude instrumenten gescheiden van het huishoudelijk afval in te leveren bij de daarvoor bestemde inzamelpunten in zijn gemeente. Dit zorgt voor de juiste recycling van PERFECT CO2.

### **GARANTIE**

Het product is gegarandeerd tegen materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van 36 maanden vanaf de datum van aankoop in overeenstemming met de Europese Richtlijn 1999/44 EG. Als het product niet naar behoren functioneert binnen de eerste twee jaar na de datum van aankoop, retourneer het dan aan de dealer waar het is gekocht.

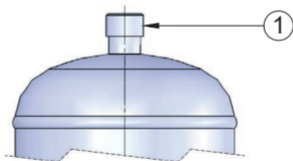
Tijdens de garantieperiode zal het product worden vervangen indien:

- 1) Het product zorgvuldig verpakt en beschermd tegen transportschade wordt teruggestuurd.
- 2) Het aankoopbewijs en een gedetailleerde verantwoording van de claim van de

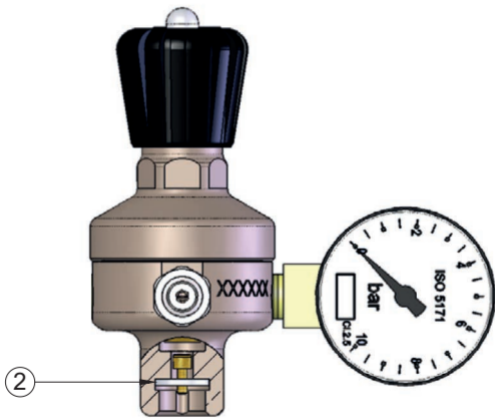
detailhandelaar door middel van het on-line RMA-formulier ([rma.prodac.it](http://rma.prodac.it)) zijn bijgevoegd.

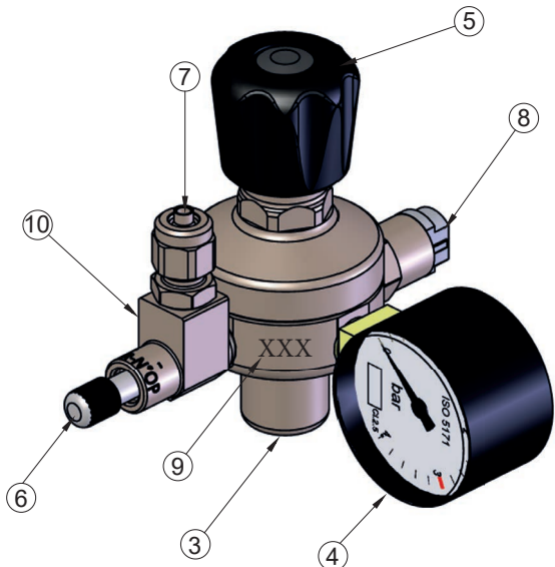
De garantie is onderworpen aan de volgende beperkingen en voorwaarden:

- 1) Geen dekking in geval van een traumatische breuk.
- 2) De vervanging van het product houdt in geen geval een erkenning van aansprakelijkheid in.
- 3) De garantie is niet geldig in geval van oneigenlijk gebruik van het product, noch in geval van schade veroorzaakt door manipulatie of nalatigheid van de koper.
- 4) De garantie geldt niet voor onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn.









---

# CERTIFICATO DI GARANZIA WARRANTY CARD

Timbro e firma del commerciante - Dealer's stamp and signature

Sello y firma del comerciante - Carimbo e assinatura do comerciante

Cachet et signature du vendeur - Stempel und Unterschrift des Händlers



Data di acquisto - Date of purchase - Date d'achat

Kaufdatum - Fecha de compra - Data de compra

---

---

Via P.Nicolini, 22 - Cittadella (Pd) Italy  
Tel. 049-597.16.77  
info@prodac.it - www.prodac.it