



Gebrauchsanleitung · Instructions for use
Istruzioni d'uso · Mode d'emploi
Gebruikshandleiding · Instrucciones de uso

CO₂ Armatur

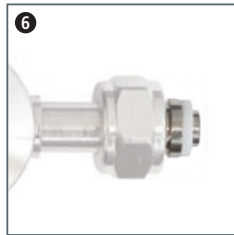
Pro

Art.-Nr. / Item no. / Codize / Réf. / Art. nr. / Código: 80204
Stand: / Status: / Versione: / Mise à jour: / Stand: / Estado al: 06/2015

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf der **CO₂ Armatur Pro** entschieden haben. Mit der **CO₂ Armatur Pro** erhalten Sie ein Produkt höchster Qualität und Zuverlässigkeit. Strenge und dauerhafte Qualitätskontrollen sowie Fertigung nach ISO 9001 sorgen für ein Produkt mit hoher Langlebigkeit. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf.

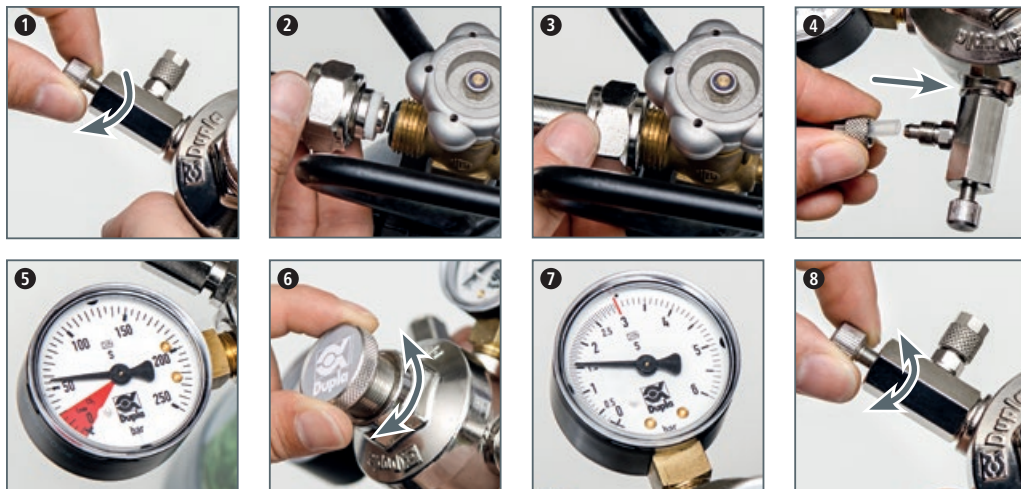
Besondere Merkmale der CO₂ Armatur Pro:

- hohe Regelgenauigkeit durch Präzisionsdruckminderer
- fein justierbare Arbeitsdruckeinstellung ❶
- druckdichtes Präzisionsfeinnadelventil ❷ für feinste Einstellungen der Blasenzahl
- große, gut ablesbare Arbeits- ❸ und Flaschendruckmanometer ❹
- integriertes Sicherheitsüberdruckventil ❺
- verschleißfreie Abdichtung zum Flaschenventil ❻
- inkl. integriertem Rückflussventil zum Schutz der CO₂ Armatur
- korrosionsbeständig durch Materialveredelung
- Feinfilter im Flaschenanschluss und im Feinnadelventil
- für alle CO₂-Flaschen mit außenliegendem Flaschenventil
- Niederdruck werksseitig auf 0 bar eingestellt
- optimale Arbeitsdruckeinstellung liegt bei 1 – 1,5 bar



! Zur besonderen Beachtung: Depotwechsel und Arbeiten an der **CO₂ Armatur Pro** dürfen nur in drucklosem Zustand erfolgen.

Inbetriebnahme: Vergewissern Sie sich, dass das Edelstahlfeinnadelventil ❶ vor Anschluss der **CO₂ Armatur Pro** an das CO₂ Depot geschlossen ist. Stecken Sie den Flaschenanschluss ❷ in die Öffnung des Flaschenventils und ziehen die Überwurfmutter ❸ handfest an, eventuell mit einem 30 mm Maulschlüssel. Verbinden Sie die Schlauchanschlussstülle ❹ der **CO₂ Armatur Pro** und dem CO₂ Reaktor oder CO₂ Zerstäuber mit einem CO₂ festen Schlauch. Öffnen Sie das Flaschenventil vollständig und kontrollieren Sie den CO₂-Flaschendruck am Flaschendruckmanometer ❹. Dieser beträgt bei Raumtemperatur ca. 60 bar. Der voreingestellte Arbeitsdruck (Arbeitsdruckmanometer ❷) liegt werksseitig bei 0 bar. Beim erstmaligen Einsatz stellen Sie einen Arbeitsdruck an der Druckverstelleerschraube ❶ von etwa 1 – 1,5 bar ein. Am Arbeitsdruckmanometer ❷ können Sie den eingestellten Druck ablesen. Regeln Sie danach mit der Einstellschraube am Edelstahlfeinnadelventil ❸ in etwa die von ihnen gewünschte Blasenzahl ein. Nach ca. 1 Tag (Einlaufphase) können Sie an der Druckverstelleerschraube ❶ die Blasenzahl noch einmal fein nachjustieren. Die Blasenzahl verhält sich proportional zum eingestellten Arbeitsdruck. Haben Sie bei einem Arbeitsdruck von 1 bar eine Blasenzahl von etwa 10 Blasen pro Minute eingestellt, so können Sie die Blasenzahl einfach verdoppeln, indem Sie den Arbeitsdruck auf 2 bar erhöhen und eine Verringerung der Blasenzahl um die Hälfte bei Reduzierung des Arbeitsdruck um die Hälfte erreichen. Somit ist eine sehr komfortable und feinste Blasenzahleinstellung möglich. Zur Verringerung des Arbeitsdruck bitte die Druckverstelleerschraube ❶ gegen den Uhrzeigersinn drehen.



i Hinweis: Die **CO₂ Armatur Pro** ist mit einem integriertem Rückflussventil ausgerüstet, welches sie vor rücklaufendem Wasser schützt.

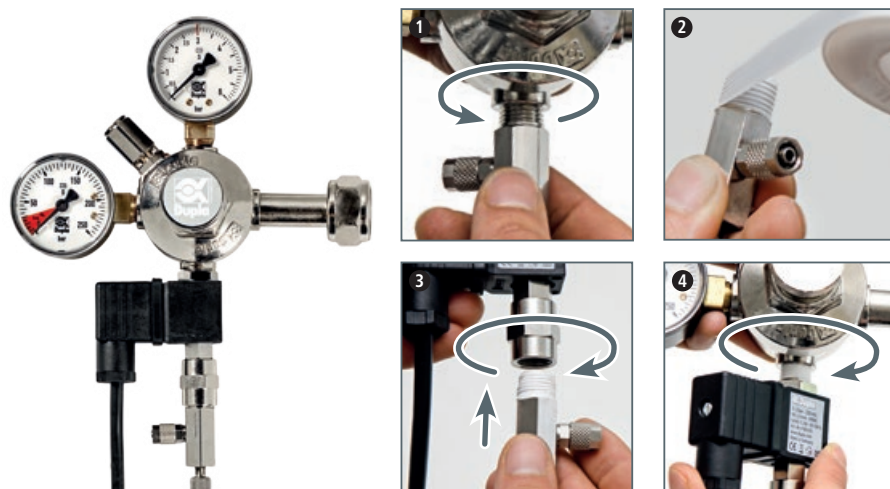
Technische Daten:

Gasart: CO₂, Anschluss nach DIN 477 Teil 1
 Anschlussnummer: 6
 Arbeitsdruck: 0 – 3 bar
 Manometeranschluss: 2 x G 1/4"
 Ventilspindel: Edelstahl
 Abbildungen sind unverbindlich, technische Änderungen vorbehalten.

Anschlüsse: Ausgang für CO₂-Schlauch
 Mikrofilter: 2 Stück eingebaut
 Material: Messing vernickelt
 Gewicht: ca. 960 g

CO₂ Magnetventil Pro (Art.-Nr. 80243)

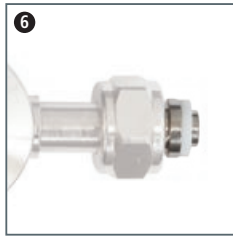
Empfehlenswertes Zubehör: Für eine halb- oder vollautomatische Regelung besteht die Nachrüstmöglichkeit eines CO₂ Magnetventils Pro. Das CO₂ Magnetventil Pro wird zwischen CO₂ Armatur und dem Feinnadelventil geschraubt. Entfernen Sie das Feinnadelventil **1** von der CO₂ Armatur. Anschließend verbinden Sie das Feinnadelventil mit der Verbindungsschraube des CO₂ Magnetventils Pro **3**. Unbedingt vor der Montage die Außengewinde der Anschlüsse mit 4 – 5 Lagen Teflonband **2** umwickeln (im Lieferumfang enthalten), um eine 100 %-ige Dichtigkeit zu garantieren. Anschließend drehen Sie nun das fertig montierte CO₂ Magnetventil Pro in die CO₂ Armatur **4**. Richten Sie das CO₂ Magnetventil Pro aus und überprüfen Sie die Schraubverbindungen auf Dichtigkeit!



Thank you for choosing to purchase the **CO₂ Armatur Pro**. With the **CO₂ Armatur Pro** you have obtained a product of the highest quality and reliability. Strict and continual quality checks and manufacture according to ISO 9001 ensure a product with a long service life. These operating instructions are part of the product. They include important information on commissioning and operation. Keep the operating instructions for future reference.

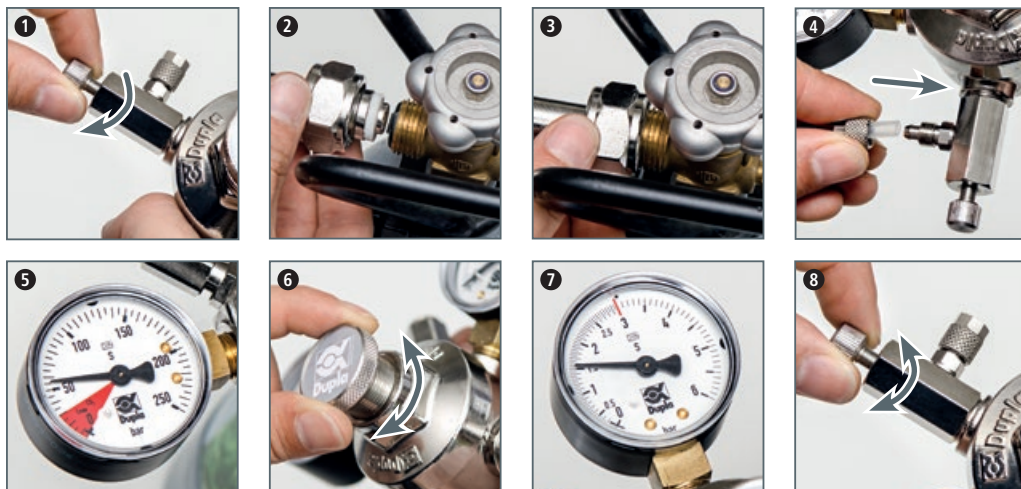
Special features of the CO₂ Armatur Pro:

- high control accuracy through precision pressure reducer
- finely adjustable operating pressure setting ①
- pressure-tight fine precision needle valve ② for high-precision bubble count setting
- large, easily readable working ③ and cylinder pressure gauge ④
- integrated overpressure safety valve ⑤
- wear-free seal to the cylinder valve ⑥
- incl. integrated check valve to protect the CO₂ fitting
- corrosion-resistant thanks to material finishing
- fine filter in cylinder connection and fine needle valve
- for all CO₂ cylinders with external cylinder valve
- low pressure has factory setting of 0 bar
- optimum operating pressure setting at 1 – 1.5 bar



! Special instructions: Replacing the depot and work on the **CO₂ Armatur Pro** must only be carried out when the device is pressureless.

Starting up: Make sure that the stainless steel needle valve ① is closed before connecting the **CO₂ Armatur Pro** to the CO₂ Depot. Insert the cylinder connection ② into the opening of the cylinder valve and tighten the union nut ③ hand-tight, possible using a 30 mm open-ended spanner. Connect the hose connection spout ④ of the **CO₂ Armatur Pro** to the CO₂ Reactor or CO₂ Atomiser using a CO₂ tight hose. Completely open the cylinder valve and check the CO₂ cylinder pressure on the cylinder pressure gauge ⑤. This is around 60 bar at room temperature. The preset operating pressure (operating pressure gauge ⑦) set by the factory is 0 bar. For initial use, use the pressure adjustment screw 8 to set a operating pressure of around 1 – 1.5 bar. You can read off the set pressure at the operating pressure gauge ⑦. Then use the adjustment screw on the stainless steel needle valve ③ to roughly define the desired bubble count. After approx. 1 day (running-in period) you can use pressure adjustment screw ① for further fine adjustment of the bubble count. The bubble count is proportional to the defined operating pressure. If you have set a bubble count of around 10 bubbles per minute at a operating pressure of 1 bar, you can double the bubble count simply by increasing the operating pressure to 2 bar and halve the bubble count by reducing the operating pressure by half. This allows a convenient and precise bubble count setting. Turn the pressure adjustment screw ① anticlockwise to reduce the operating pressure.



i Note: The **CO₂ Armatur Pro** is equipped with an integrated reflux valve that protects the fitting against reflux water.

Technical data:

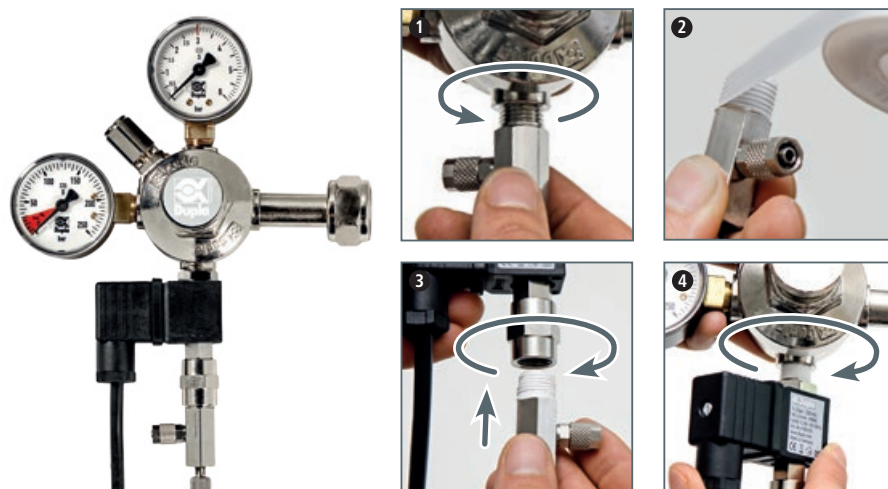
Gas type: CO₂, connection according to DIN 477 Part 1
 connection number: 6
 Operating pressure: 0 – 3 bar
 Pressure gauge connection: 2 x G 1/4"
 Valve spindle: stainless steel

Connections: output for CO₂ hose
 Microfilter: 2 units installed
 Material: nickel-plated brass
 Weight: approx. 960 g

Illustrations are non-binding. Technical details are subject to change.

CO₂ Solenoid Valve Pro (item no. 80243)

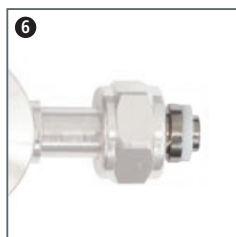
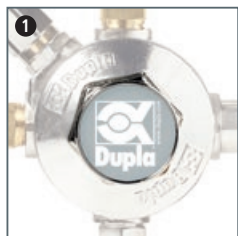
Recommended accessories: For semi-automatic or fully automatic control there is the option to retrofit a CO₂ Solenoid Valve Pro. The CO₂ Solenoid Valve Pro is screwed between the fitting and the needle valve **1**. Remove the needle valve from the needle valve. Then connect the needle valve to the connecting screw of the CO₂ Solenoid Valve Pro **3**. It is essential that you wrap the outer thread of the connections with 4 – 5 layers of Teflon tape **2** (included in the delivery) to ensure 100 % tightness. Then screw the completely assembled CO₂ Solenoid Valve Pro into the fitting **4**. Align the CO₂ Solenoid Valve Pro and check the threaded connections for tightness!



Vi ringraziamo per esservi orientati verso l'acquisto del riduttore **CO₂ Armatur Pro**. Con **CO₂ Armatur Pro** avrete un prodotto della massima qualità ed affidabilità. I controlli di qualità rigorosi e permanenti, oltre alla lavorazione conforme allo standard ISO 9001, assicurano un prodotto di grande durata. Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto. Contiene avvertenze importanti relativamente alla messa in funzione e all'uso. Si prega di conservare il manuale d'uso per future consultazioni

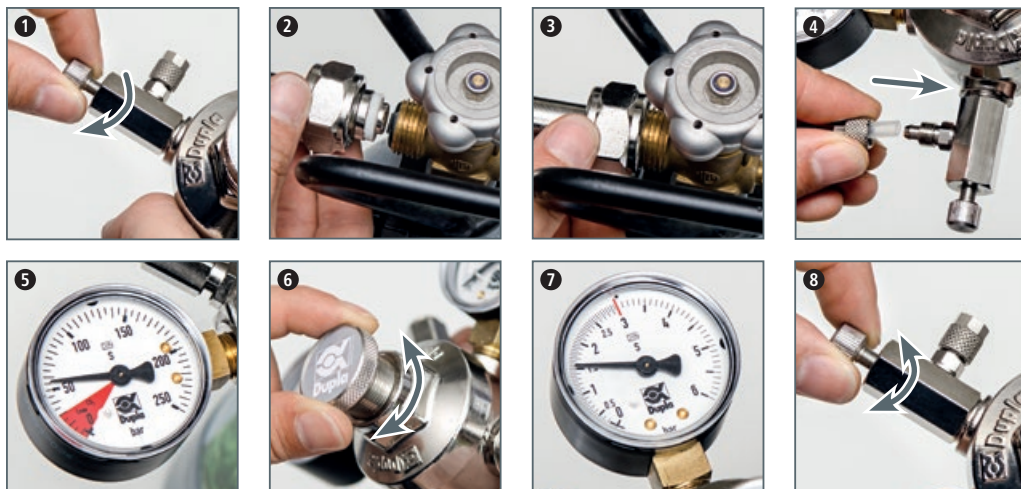
Particolari caratteristiche di CO₂ Armatur Pro:

- elevata precisione di regolazione grazie al riduttore di pressione di precisione
- pressione d'esercizio impostabile con microregolazione ❶
- valvola stagna a spillo di precisione ❷ per le più precise impostazioni del numero di bolle
- grande manometro ben leggibile per la pressione d'esercizio ❸ e la pressione della bombola ❹
- valvola integrata di sicurezza da sovrappressioni ❺
- guarnizione antiusura della valvola della bombola ❻
- con valvola antiriflusso integrata a protezione del riduttore di CO₂
- anticorrosione grazie alla lavorazione del materiale
- microfiltro nell'attacco della bombola e nella valvola a spillo
- per tutte le bombole di CO₂ con valvola esterna della bombola
- bassa pressione impostata di default su 0 bar
- l'impostazione ottimale della pressione d'esercizio è fra 1 – 1,5 bar



! N. B.: Il cambio della riserva e gli interventi sul **riduttore CO₂ Armatur Pro** si possono effettuare solo in condizioni di depressurizzazione.

Messa in funzione: Sincerarsi che la valvola a spillo in acciaio inox ❶ sia chiusa prima dell'attacco di **riduttore CO₂ Armatur Pro** alla riserva di CO₂. Inserire l'attacco della bombola ❷ nell'apertura della valvola della bombola e serrare il dado di raccordo ❸ il più saldamente possibile a mano, eventualmente con una chiave inglese da 30 mm. Collegare la boccola di attacco del tubo flessibile ❹ del **riduttore CO₂ Armatur Pro** al reattore CO₂ Reaktor oppure al diffusore CO₂ Zerstäuber con un tubo flessibile fisso per la CO₂. Aprire completamente la valvola della bombola e controllare la pressione della bombola di CO₂ sull'apposito manometro ❺. Quest'ultimo indicherà a temperatura ambiente circa 60 bar. La pressione d'esercizio preimpostata (manometro della pressione d'esercizio ❷) è posta di default a 0 bar. Al primo impiego impostare una pressione d'esercizio con la vite di regolazione pressione ❶ di circa 1 – 1,5 bar. Sul manometro della pressione d'esercizio ❷ si potrà leggere la pressione impostata. Poi, con la vite di regolazione della valvola a spillo in acciaio inox ❸ regolare approssimativamente il numero di bolle desiderato. Dopo circa 1 giorno (fase di assestamento) sarà possibile regolare ancora e con maggior precisione il numero di bolle con la vite di regolazione pressione ❶. Il numero di bolle ha un andamento proporzionale alla pressione d'esercizio impostata. Se con una pressione d'esercizio di 1 bar è stato impostato un numero di bolle pari a circa 10 al minuto, allora sarà possibile semplicemente raddoppiare il numero di bolle, aumentando la pressione d'esercizio a 2 bar, mentre si otterrà una diminuzione del numero di bolle pari alla metà, riducendo la pressione d'esercizio del 50%. In tal modo è possibile un'impostazione del numero di bolle molto comoda e precisa. Per ridurre la pressione d'esercizio, ruotare in senso antiorario la vite di regolazione pressione ❶.



i **Nota:** Il riduttore CO₂ Armatur Pro è attrezzato con una valvola antiriflusso integrata, che protegge CO₂ Armatur Pro dal riflusso dell'acqua.

Dati tecnici:

Tipo di gas: CO₂, attacco conforme a DIN 477 Parte 1

Numero di attacchi: 6

Pressione d'esercizio: 0–3 bar

Attacco manometro: 2 x G 1/4"

Stelo valvola: acciaio inox

Le illustrazioni non sono vincolanti. Varianti tecniche ammesse.

Attacchi: uscita del tubo flessibile di CO₂

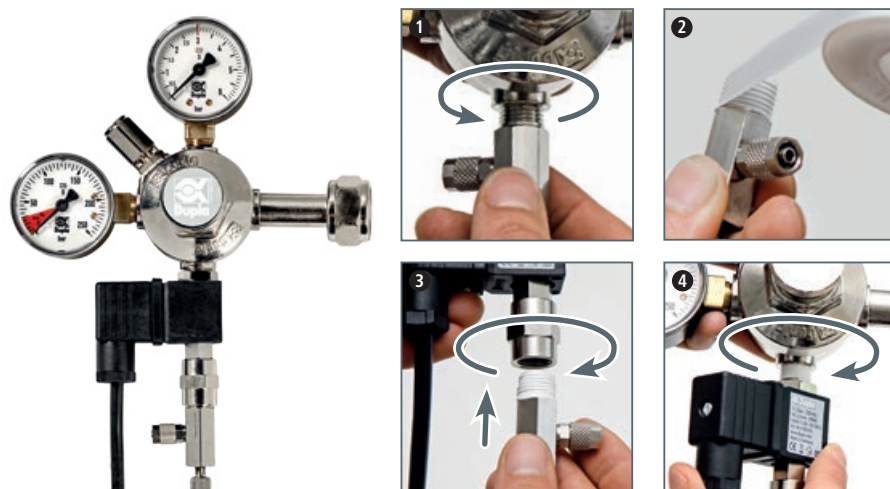
Microfiltro: 2 unità integrate

Materiale: ottone nichelato

Peso: circa 960 g

Elettrovalvola CO₂ Pro (codice 80243)

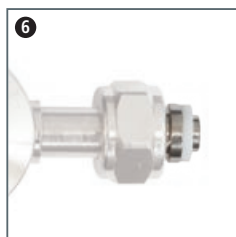
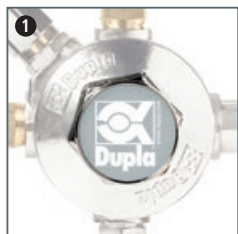
Accessori consigliabili: Per una regolazione semiautomatica o completamente automatica si può ricorrere al retrofitting con l'elettrovalvola CO₂ Pro. L'elettrovalvola CO₂ Pro si avvitava fra il riduttore e la valvola a spillo ①. Rimuovere la valvola a spillo dal riduttore. Successivamente collegare la valvola a spillo alla vite di collegamento dell'elettrovalvola CO₂ Pro ②. Assolutamente prima del montaggio avvolgere la filettatura esterna degli attacchi con 4–5 strati di nastro in teflon ③, per garantire la tenuta al 100 %. Poi ruotare l'elettrovalvola pre-assemblata CO₂ Pro nel riduttore ④. Allineare l'elettrovalvola CO₂ Pro e verificare la tenuta stagna dei collegamenti a vite!



Merci d'avoir choisi le **détendeur de CO₂ Pro**. Le **détendeur de CO₂ Pro** est un produit fiable de très haute qualité. Nos produits sont fabriqués selon la norme ISO 9001 et soumis en continu à des contrôles de qualité rigoureux afin de garantir une grande longévité. Ce mode d'emploi est partie intégrante du produit. Il contient des conseils importants pour sa mise en service et son utilisation. Conservez-le afin de pouvoir vous y reporter au besoin.

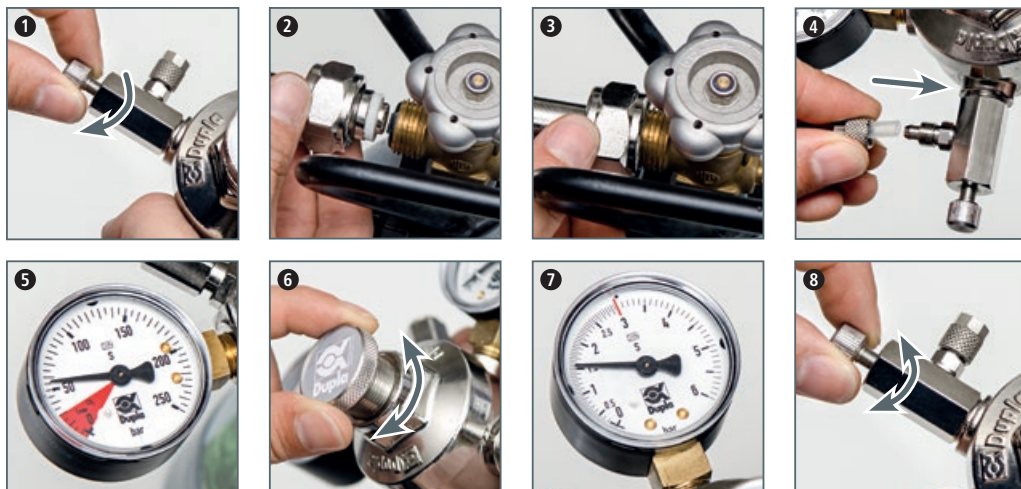
Caractéristiques du détendeur de CO₂ Pro:

- grande précision de réglage grâce au détendeur
- réglage précis de la pression de service **1**
- vanne à aiguille fine de grande précision et étanche sous pression **2** pour un réglage exact du nombre de bulles
- grands manomètres bien lisibles pour l'affichage de la pression de service **3** et de la pression de la bouteille **4**
- vanne de sécurité intégrée pour éviter les surpressions **5**
- garniture d'étanchéité inusable pour le raccord sur la valve de la bouteille **6**
- clapet anti-retour intégré pour protéger le détendeur de CO₂
- traitement anticorrosion des matériaux
- filtre fin au niveau du raccord de la bouteille et dans la vanne à aiguille fine
- compatible avec toutes les bouteilles de CO₂ munies d'une valve extérieure
- basse pression réglée en usine sur 0 bar
- le réglage optimal de la pression de service est compris entre 1 – 1,5 bar



Attention: Avant de procéder à un changement de bouteille de CO₂ ou de manipuler le **détendeur de CO₂ Pro**, assurez-vous que ce dernier est bien hors pression.

Mise en service: Assurez-vous que la vanne à aiguille fine **1** est fermée avant de raccorder le **détendeur de CO₂ Pro** à la bouteille de CO₂. Insérez le raccord de la bouteille **2** dans l'ouverture de la valve de la bouteille et serrez à fond l'écrou union **3** en vous aidant au besoin d'une clé plate de 30 mm. Reliez le raccord fileté du tuyau **4** du **détendeur de CO₂ Pro** avec le réacteur de CO₂ ou le diffuseur de CO₂ à l'aide d'un tuyau imperméable au CO₂. Ouvrez complètement la valve de la bouteille et contrôlez la pression de la bouteille de CO₂ sur le manomètre correspondant **4**. Cette pression est environ de 60 bar à température ambiante. La pression de service (manomètre **3**) est réglée en usine sur 0 bar. Lors de la première utilisation, réglez la pression de service sur 1 à 1,5 bar environ à l'aide de la vis de réglage de la pression **6**. Vous pouvez lire la pression réglée sur le manomètre de la pression de service **3**. Puis réglez le nombre de bulles souhaité à l'aide de la vis située sur la vanne à aiguille fine **1**. Au bout d'une journée (phase de rodage), vous pourrez ajuster à nouveau le nombre de bulles à l'aide de la vis de réglage de la pression **6**. Le nombre de bulles est proportionnel à la pression de service réglée. Si vous avez réglé le nombre de bulles sur 10 bulles par minute environ pour une pression de service de 1 bar, vous pouvez multiplier par deux le nombre de bulles en augmentant la pression de service à 2 bar et vous pouvez inversement le diviser par deux en diminuant de moitié la pression de service. Cela permet un réglage aisé et très précis du nombre de bulles. Pour diminuer la pression de service, tournez la vis de réglage de la pression **6** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



i Remarque: le détendeur de CO₂ Pro est équipé d'un clapet anti-retour qui protège la robinetterie du reflux de l'eau.

Caractéristiques techniques:

Type de gaz: CO₂, raccordement selon la norme DIN 477-1

raccord no: 6

Pression de service: 0 – 3 bar

Raccordement du manomètre: 2 x G 1/4"

Tige de vanne: inox

Illustrations sans engagement de notre part, sous toute réserve de modifications techniques.

Branchements:

Microfiltres:

Matériau:

Poids:

sortie pour tuyau à CO₂

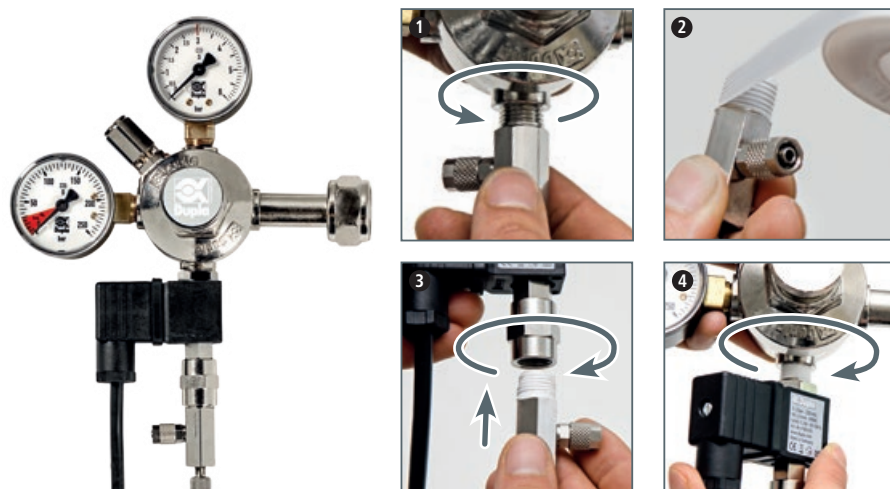
2 filtres intégrés

laiton nickelé

environ 960 g

Électrovanne CO₂ Pro (réf. 80243)

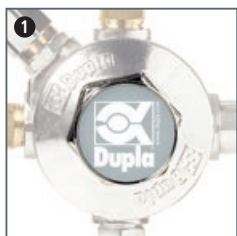
Accessoires recommandés: Il est possible d'équiper le système d'une électrovanne à CO₂ pour un réglage semi-automatique ou entièrement automatique. L'électrovanne CO₂ Pro se visse entre la robinetterie et la vanne à aiguille fine ①. Retirez la vanne à aiguille fine de la robinetterie. Puis reliez cette vanne à la vis de raccordement de l'électrovanne CO₂ Pro ③. Avant de procéder au montage, garnissez impérativement les filetages mâles des raccords de 4 à 5 couches de bande en téflon ② pour garantir une parfaite étanchéité (la bande en téflon est fournie). Puis vissez l'électrovanne CO₂ Pro ainsi montée sur la robinetterie ④. Ajustez la position de l'électrovanne CO₂ Pro et vérifiez que les liaisons vissées sont bien étanches!



Hartelijk dank, dat u besloten heeft om de **CO₂-armatuur Pro** aan te schaffen. Met de **CO₂-armatuur Pro** ontvangt u een product van de hoogste kwaliteit en betrouwbaarheid. Strenge en permanente kwaliteitscontroles evenals de productie volgens ISO 9001 zorgen voor een product met een lange levensduur. Deze gebruikshandleiding is bestanddeel van het product. De handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor de inbedrijfstelling en bediening. Bewaar de gebruikshandleiding om de informatie na te kunnen lezen.

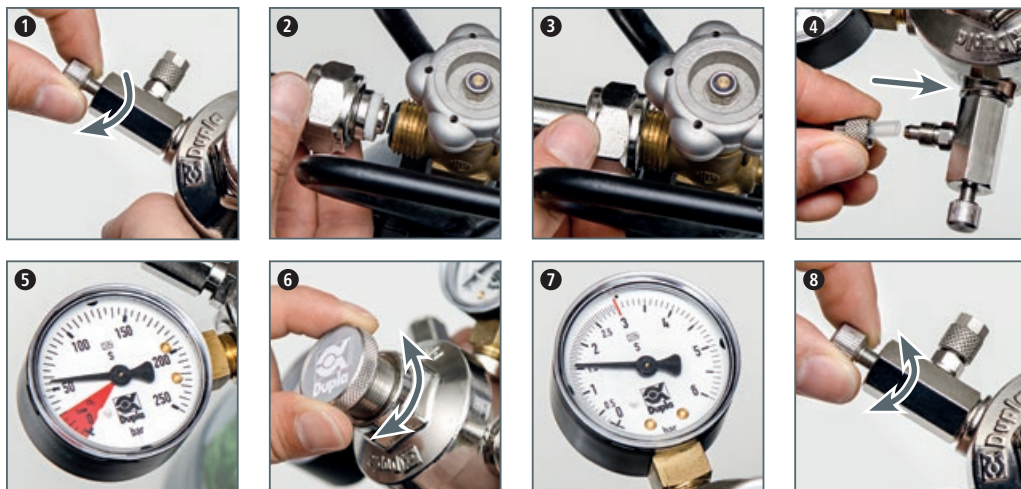
Bijzondere kenmerken van de CO₂-armatuur Pro:

- hoge regelnauwkeurigheid door precisiedrukregelaar
- fijn instelbare werkdrukinstelling ①
- drukvast precisie-fijnnaaldventiel ② voor de fijnste instellingen van het aantal belletjes
- grote, goed afleesbare werk- ③ en flesdrukmanometer ④
- geïntegreerd veiligheidsoverdrukventiel ⑤
- slijtagevrije afdichting naar het flesventiel ⑥
- incl. geïntegreerde terugslagklep ter bescherming van de CO₂-armatuur
- corrosiebestendig door materiaalveredeling
- fijnfilter in de flesaansluiting en in het fijnnaaldventiel
- voor alle CO₂-flessen met buitenliggend flesventiel
- lage druk fabrieksmatig ingesteld op 0 bar
- optimale werkdrukinstelling ligt bij 1 – 1,5 bar



! **Let op:** Depotwisseling en werkzaamheden aan de **CO₂-armatuur Pro** mogen alleen in drukloze toestand worden uitgevoerd.

Ingebruikneming: Controleer of het roestvrij stalen fijnnaaldventiel ① voor het aansluiten van de **CO₂-armatuur Pro** op het CO₂-depot gesloten is. Steek de flesaansluiting ② in de opening van het flesventiel en draai de wartelmoer ③ handvast aan, eventueel met een steeksleutel van 30 mm. Verbind de slangaansluiting ④ van de **CO₂-armatuur Pro** en CO₂-reactor of CO₂-verstuiver met een CO₂-vaste slang. Open het flesventiel volledig en controleer de CO₂-flesdruk op de flesdrukmanometer ⑤. Kamertemperatuur ca. 60 bar. De tevorengestelde werkdruk (werkdrukmanometer ⑦) ligt fabrieksmatig bij 0 bar. De eerste keer dat het gebruikt wordt, stelt u op de drukinstelschroef ⑥ een werkdruk van ongeveer 1 – 1,5 bar in. Op de werkdrukmanometer ⑦ kunt u de ingestelde druk aflezen. Regel daarna met de instelschroef op het roestvrij stalen fijnnaaldventiel ③ bij benadering het door u gewenste aantal belletjes. Na ca. 1 dag (inloophase) kunt u op de drukinstelschroef ⑥ het aantal belletjes nogmaals fijn bijstellen. Het aantal belletjes verhoudt zich proportioneel met de ingestelde werkdruk. Heeft u bij een werkdruk van 1 bar het aantal bellen ingesteld op ongeveer 10 per minuut dan kunt u het aantal belletjes gewoon verdubbelen, door de werkdruk tot 2 bar te verhogen en een kunt u om het aantal bellen te verlagen de werkdruk voor de helft reduceren om de helft van het aantal belletjes te krijgen. Zodoende is een zeer comfortabele en uiterst fijne instelling van het aantal belletjes mogelijk. Om de werkdruk te verminderen de drukinstelschroef ⑥ linksom draaien a.u.b.



i Aanwijzing: De CO₂-armatuur Pro is met een geïntegreerde terugslagklep uitgerust, die de CO₂-armatuur Pro tegen terugstromend water beschermt.

Technische gegevens:

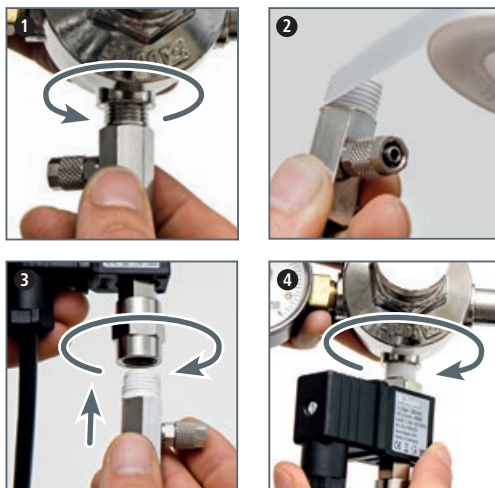
Gassoort: CO₂, aansluiting conform DIN 477 deel 1
 Aansluitnummer: 6
 Werkdruk: 0 – 3 bar
 Manometeraansluiting: 2 x G 1/4"
 Klepspil: RVS

Aansluitingen: uitgang voor CO₂-slang
 Microfilter: 2 stuks ingebouwd
 Materiaal: messing, vernikkeld
 Gewicht: ca. 960 g

Afbeeldingen zijn niet bindend, technische wijzigingen voorbehouden.

CO₂-Magneetventiel Pro (art. nr. 80243)

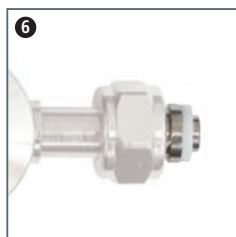
Aanbevolen accessoires: Voor een half- of volautomatische regeling bestaat de toerustingsmogelijkheid van een CO₂-magneetventiel Pro. Het CO₂-magneetventiel Pro wordt tussen de armatuur en het fijnnaalddventiel ① geschroefd. Verwijder het fijnnaalddventiel van de armatuur. Vervolgens verbindt u het fijnnaalddventiel met de verbindingsschroef van het CO₂-magneetventiel Pro ③. Voor de montage moet de buitendraad van de aansluitingen absoluut met 4 – 5 lagen teflonband ② omwikkeld worden (bij de levering inbegrepen), om een 100 %-dichtheid te garanderen. Vervolgens draait u nu het klaar gemonteerde CO₂-magneetventiel Pro in de armatuur ④. Richt het CO₂-magneetventiel Pro uit en controleer of de schroefverbindingen dicht zijn!



Muchas gracias por haberse decidido por la compra del **grifo de CO₂ Pro**. Con el **grifo de CO₂ Pro** usted obtiene un producto de máxima calidad y fiabilidad. Unos controles de calidad estrictos y permanentes, así como una fabricación según ISO 9001 ofrecen un producto con una alta vida útil. Este manual de instrucciones forma parte del producto. Contiene importantes indicaciones acerca de la puesta en servicio y del manejo. Guarde este manual de instrucciones para futuras consultas.

Características especiales del grifo de CO₂ Pro:

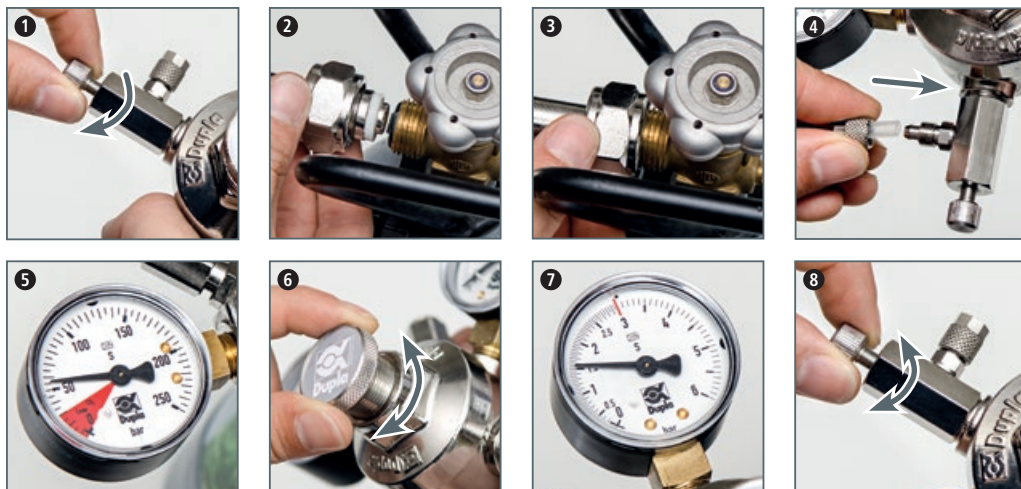
- alta exactitud de regulación mediante regulador de presión de precisión
- ajuste de presión de trabajo finamente ajustable ❶
- válvula de aguja fina de precisión estanca a la presión ❷ para ajustes finos de la cantidad de burbujas
- manómetro de presión de trabajo ❸ y de la botella ❹, grande de fácil lectura
- válvula de sobrepresión de seguridad integrada ❺
- junta con la válvula de la botella ❻ exenta de desgaste
- incl. válvula antirreflujo integrada para proteger el grifo de CO₂
- resistente contra la corrosión mediante ennoblecimiento del material
- filtro fino en la conexión de la botella y en la válvula de aguja fina
- para todas las botellas de CO₂ con válvula de la botella externa
- baja presión ajustada de fábrica a 0
- el ajuste de la presión de trabajo óptimo se encuentra entre 1 – 1,5 bar



! Para tener especialmente en cuenta: El cambio del depósito y los trabajos en el **grifo de CO₂ Pro** sólo se deben realizar en un estado sin presión.

Puesta en marcha: Asegúrese antes de conectar el **grifo de CO₂ Pro** al depósito de CO₂, que la válvula de aguja fina de acero inoxidable

❶ está cerrada. Inserte la conexión de la botella ❷ en la apertura de la válvula de la botella y apriete la tuerca de unión ❸ con la mano, eventualmente con una llave fija de 30 mm. Conecte la boquilla de conexión de la manguera ❹ del **grifo de CO₂ Pro** y del reactor de CO₂ o del atomizador de CO₂ con una manguera fija de CO₂. Abra la válvula de la botella por completo y controle la presión de la botella de CO₂ en el manómetro de presión de la botella ❹. A temperatura ambiente, ésta es de aprox. 60 bar. La presión de trabajo preajustada de fábrica (manómetro de presión de trabajo ❸) es de 0 bar. Al aplicar por primera vez ajuste una presión de trabajo de aprox. 1 – 1,5 bar en el tornillo de ajuste de presión ❶. En el manómetro de presión de trabajo ❸ usted puede leer la presión ajustada. Regule después aproximadamente la cantidad de burbujas deseada en la válvula de aguja fina de acero inoxidable con el tornillo de ajuste ❷. Después de aprox. 1 día (fase de rodaje) usted puede reajustar con precisión otra vez la cantidad de burbujas en el tornillo de ajuste de presión ❶. La cantidad de burbujas se comporta de forma proporcional con respecto a la presión de trabajo ajustada. Si con una presión de trabajo de 1 bar usted ha ajustado una cantidad de burbujas de aprox. 10 burbujas por minuto, podrá duplicar simplemente la cantidad de burbujas aumentando la presión de trabajo a 2 bar, así como disminuir ésta a la mitad reduciendo la presión de trabajo a la mitad. De esta manera es posible un ajuste confortable y fino de la cantidad de burbujas. Para reducir la presión de trabajo por favor girar el tornillo de ajuste de presión ❶ contra el sentido de las agujas del reloj.



i **Nota:** El grifo de CO₂ Pro está equipado con una válvula antirreflujo integrada, que no permite el retorno de agua para proteger el grifo de CO₂ Pro.

Datos técnicos:

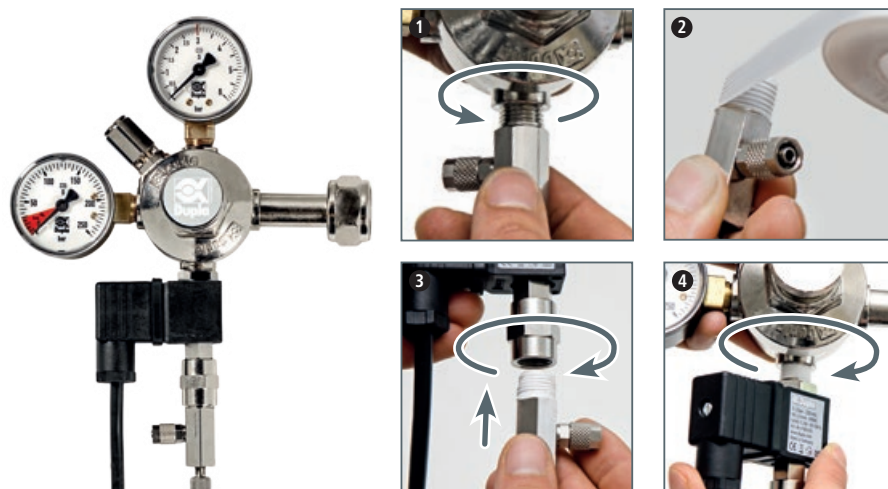
Tipo de gas: CO₂, conexión según DIN 477 parte 1
 Número de conexión: 6
 Presión de trabajo: 0 – 3 bar
 Conexión de manómetro: 2 x G 1/4"
 Husillo de la válvula: acero inoxidable

Conexiones: salida para manguera de CO₂
 Microfiltro: montadas 2 piezas
 Material: latón niquelado
 Peso: aprox. 960 g

Las ilustraciones no son vinculantes, reservado el derecho de introducir modificaciones técnicas.

Válvula magnética de CO₂ Pro (código 80243)

Accesorio recomendado: Para una regulación semi o completamente automática existe la posibilidad de equipar posteriormente una válvula magnética de CO₂ Pro. La válvula magnética de CO₂ Pro se atornilla entre el grifo y la válvula de aguja fina ❶. Extraiga la válvula de aguja fina del grifo. A continuación conecte la válvula de aguja fina con el tornillo de unión de la válvula magnética de CO₂ Pro ❸. Antes del montaje envolver sin falta las roscas exteriores de las conexiones con 4 – 5 capas de cinta de teflón ❷ (incluida en el suministro), para garantizar una estanqueidad del 100 %. A continuación enrosque la válvula magnética de CO₂ Pro acabada en el grifo ❹. ¡Oriente la válvula magnética de CO₂ Pro y compruebe la estanqueidad de las uniones roscadas!





Dazu empfehlen wir: / Recommended Supplement: / Si consiglia di: / Nous recommandons: / Wij raden ook aan: / Recomendamos:



Plant 24

CO₂ Volldünger für Nanoaquarien
CO₂ Compound Fertilizer for Nano Aquaria
CO₂ fertilizzante completo per nano acquari
Engrais complet CO₂ pour nano aquariums
CO₂ volledige meststof voor nano aquaria
Fertilizante completo CO₂ para nanoacuarios

Art.-Nr. / Item no. # 80336



Plant basic

Basisdünger
Basic Fertilizer
Fertilizzante di base
Engrais de base
Basisbemesting
Abono básico

10 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80300
50 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80305



Plant 24

Tagesdünger
Daily Fertilizer
Fertilizzante giornalier
Engrais journalier
Dagelijkse bemesting
Abono diario

10 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80310
50 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80315



pH-Elektroden Set · pH Electrode Set Set elettrodi per pH · Jeu d'électrodes pH pH-elektroden-set · Set de electrodos para pH

Hochwertige pH-Glaselektrode mit Kalibrierlösungen. Laborqualität.
High-quality pH glass electrode with calibration Laboratory quality.
Di alta qualità in vetro elettrodo pH soluzioni per la taratura. Qualità del laboratorio.
Electrodes en verre pH de haute qualité. Qualité labo.
Hoogwaardige pH-glaselektrode met kalibreeroplossingen. Laboratoriumkwaliteit.
Electrodo de cristal para pH de alta calidad con líquidos de calibración. Calidad de laboratorio.

Art.-Nr. / Item no. # 80290



Scaper's Juice Eisen 24

Eisendünger
Iron Fertilizer
Fertilizzante ferro
Engrais fer
Ijzerbemesting
Fertilización con hierro

10 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80000
50 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80002



Scaper's Juice Kalium 24

Kaliumdünger
Potassium Fertilizer
Fertilizzante di potassio
Engrais de potassium
Kaliummeststof
Fertilizantes de potasio

10 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80004
50 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80006



Scaper's Juice N/P 24

Nitrat-/Phosphatdünger
Nitrogen/Phosphate Fertilizer
Nitrato/Fosfatici fertilizzanti
Nitrate/Engrais phosphatés
Nitraat/Fosfaat Fertilizer
Nitrato/Fosfato de los fertilizantes

10 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80008
50 ml · Art.-Nr. / Item no. # 80010



pH-Control

Microprozessorgesteuertes pH-Regelgerät mit Timerfunktion
Microprocessor-Regulated pH Control Device with Timer Function
Regolatore di pH con comando a microprocessore e funzione timer
Régulateur de pH à double circuit, commandé par microprocesseur, avec fonction minuterie
Microprozessorgestuurde pH-regelaar met timerfunctie
Aparato de regulación de pH con función de temporizador
controlado por microprocesador

Art.-Nr. / Item no. # 80286



Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG

Otto-Hahn-Str. 9

53501 Gelsdorf · Germany

Telefon: +49 2225 94150

E-Mail: info@dohse-aquaristik.de

Internet: www.dupla.com