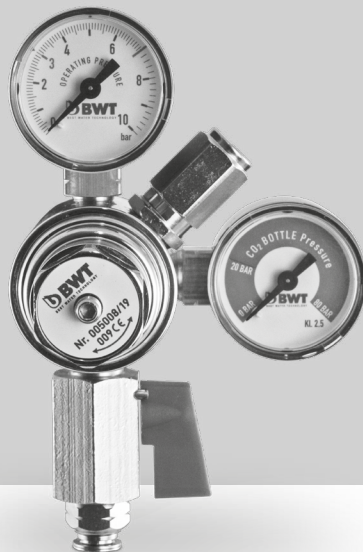


AQA drink WD CO₂ installation set

- DE EINBAU- UND
BEDIENUNGSANLEITUNG
- EN INSTALLATION AND
OPERATING INSTRUCTIONS
- FR INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ET DE SERVICE
- ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE
Y MANEJO
- IT ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
ED USO
- RU РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ
- PT MANUAL DE MONTAGEM
E DE INSTRUÇÕES

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY





DE LIEFERUMFANG:

- 1 1 x CO₂ Druckminderer mit Sechskantregler und Metall Push-fit 1/4" und 5/16" (angehängt)
- 2 1 x L-Rohrstecker 1/4" Schlauch – 1/4" Stutzen
- 3 1 x L-Rohrstecker 5/16" Schlauch – 5/16" Stutzen
- 4 3 x Sicherungsclip 1/4"
- 5 3 x Sicherungsclip 5/16"

Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen.

EN DELIVERY SCOPE:

- 1 1 x CO₂ pressure reducer with hexagonal regulator and 1/4" and 5/16" (attached) metal push – fit connectors
- 2 1 x elbow connector 1/4" hose – 1/4" connecting piece
- 3 1 x elbow connector 5/16" hose – 5/16" connecting piece
- 4 3 x circlips 5/16"
- 5 3 x circlips 1/4"

Check all parts are included in pack and are not damaged.

FR VOLUME DE LA LIVRASISON:

- 1 1 x détenteur de CO₂ avec régulateur hexagonal et Push-fit métallique d'1/4 po et 5/16 po (en annexe)
- 2 1 x connecteur pour tube L, flexible d'1/4 po et manchon d'1/4 po
- 3 1 x connecteur pour tube L, flexible de 5/16 po et manchon de 5/16 po
- 4 3 x clips de sécurité de 5/16 po
- 5 3 x clips de sécurité de 1/4 po

Vérifiez le contenu et l'exhaustivité de l'emballage.

ES VOLUMEN DE SUMINISTRO:

- 1 1 x reductor de presión de CO₂ con regulador hexagonal y unión rápida (push-fit) de metal de 1/4" y de 5/16" (anexa)
- 2 1 x conector de tubos en L, manguera 1/4" – manguito 1/4"
- 3 1 x conector de tubos en L, manguera 5/16" – manguito 5/16"
- 4 3 x clips de seguridad 5/16"
- 5 3 x clips de seguridad 1/4"

Comprobar si el contenido del paquete está completo y en perfecto estado.

IT DOTAZIONE:

- 1 1 x riduttore di pressione di CO₂ con regolatore a dado esagonale e raccordo a scatto in metallo da 1/4" e 5/16" (appeso)
- 2 1 x innesto per tubi a L tubo flessibile da 1/4" – raccordo da 1/4"
- 3 1 x innesto per tubi a L tubo flessibile da 5/16" – raccordo da 5/16"
- 4 3 x clip di sicurezza da 5/16"
- 5 3 x clip di sicurezza da 1/4"

Controllare che all'interno dell'imballaggio siano presenti tutti i pezzi e che siano integri.

RU КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- 1 1 x редуктор давления CO₂ (под шестигранный ключ) и металлические переходники 1/4" и 5/16" (прилагается)
- 2 1 x угловой фитинг 1/4" цанга-трубка

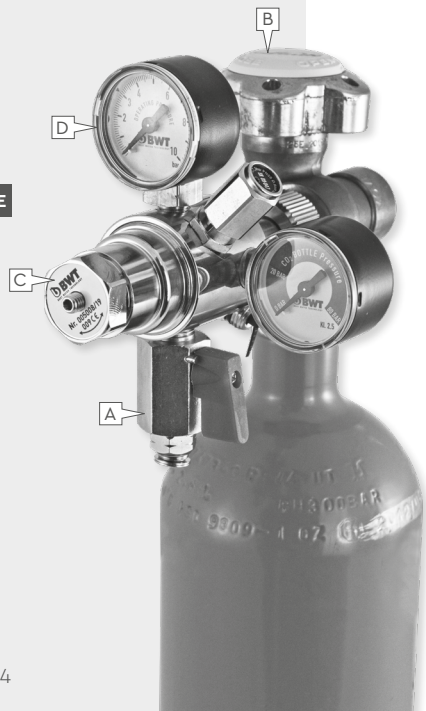
- 3 1 x угловой фитинг 5/16" цанга-трубка
- 4 3 x фиксирующих зажима 5/16"
- 5 3 x фиксирующих зажима 1/4"

Проверить содержимое упаковки на комплектность и отсутствие повреждений.

PT ALCANCE DEL SUMINISTRO:

- 1 1 x reductor de pressão de CO₂ com regulador hexagonal e encaixe metálico deslizante de 1/4" e 5/16" (anexado)
- 2 1 x encaixe tubular L para mangueira de 1/4" – adaptador de 1/4"
- 3 1 x encaixe tubular L para mangueira de 5/16" – adaptador de 5/16"
- 4 3 x grampo de segurança de 5/16"
- 5 3 x grampo de segurança de 1/4"

Verifique se o conteúdo da embalagem está completo e intacto.



1. FUNKTIONSPRÜFUNG GASDRUCKMINDERER

1. Den Gasdruckminderer an die CO₂ Flasche anschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten). Der Anschluss ist flachdichtend und benötigt keine zusätzliche Abdichtung. Gegebenenfalls mit einem passenden Schlüssel das Handrad anziehen.
2. Das Absperrventil schließen (A), quer zur Fließrichtung.
3. Das Druckgasflaschenventil öffnen und wieder schließen (B).
4. Auf Undichtheit prüfen.
5. Das Druckgasflaschenventil wieder öffnen (B).
6. Am Sechskantregler (C) den Arbeitsdruck auf ca. 3,5 bar einstellen (D) – grüne Markierung.
7. Am Sechskantregler (C) den Druck erhöhen bis 7 bar – rote Markierung (D).
8. Am Sechskantregler (C) den Druck stufenweise langsam steigern bis ein leichtes Abblasen beginnt.
9. Am Sechskantregler (C) den Druck weiter steigern bis das Sicherheitsventil mit einem lauten Geräusch ganz öffnet. Die Druckanzeige (D) beobachten, diese sollte einen Wert von ca. 7,7 bar nicht überschreiten.
10. Sofort danach das Druckgasflaschenventil schließen (B) und den Sechskantregler (C) auf 0 bar zurückdrehen, um eine Vereisung zu verhindern.
11. Druckgasflaschenventil (B) wieder öffnen und den richtigen Arbeitsdruck von 3,5 bar einstellen.

2. ANSCHLIESSEN GASDRUCKMINDERER

1. Einen lebensmittelechten Schlauch an der bereits vorhandenen 1/4" Metall-Push-fit Verbindung am Gasdruckminderer anschließen. Ggf. die bereits eingedrehte 1/4" Metall-Push-fit Verbindung gegen die 5/16" Metall-Push-fit Verbindung tauschen. Je nach verfügbarem Bauraum kann der jeweils passende L-Rohrsteckverbinder (2 oder 3) verwendet werden, um den Schlauch am CO₂-Ausgang des Druckminderers mit 90° abzuleiten oder am Eingang des Wasserspendersystems mit 90° anzuschließen.
2. Den lebensmittelechten Schlauch am CO₂-Eingang des Wasserspendersystems anschließen.
3. Bei allen Steckverbindungen die entsprechenden Sicherungsclips (4 oder 5) anbringen.
4. Absperrventil (A) öffnen.
5. System auf Dichtheit prüfen.

3. CO₂ GASKONZENTRATION ERRECHNEN



Vorsicht!

Aus sicherheitstechnischen Gründen sollte im Fall eines Gasaustrittes die CO₂-Konzentration im Raum den Wert von 3 % nicht überschreiten. Es wird empfohlen vorab bei der CO₂-Gasflascheninstallation entsprechend der verfügbaren Raumgröße bzw. des verfügbaren Raumvolumens den maximalen CO₂-Flascheninhalt zu ermitteln.

Die CO₂ Gaskonzentration errechnet sich wie folgt:

Die nachfolgende Übersicht zeigt die erforderlichen Raumvolumina der üblichen CO₂ Flaschengrößen (gerechnet mit einer CO₂ Gasdichte von 2 kg/m³):

$$\text{CO}_2 \text{ Gaskonzentration im Raum (Vol.-%)} = \frac{\text{Gasvolumen od. Flascheninhalt (m}^3\text{)}}{\text{Raumvolumen (m}^3\text{)}}$$

CO ₂ Flascheninhalt (kg)	Inhalt (m ³)	Inhalt (l)	Sicherheitstechnisch erforderliches Raumvolumen gerundet (m ³)	Sicherheitstechnisch erforderliche Raumfläche (m ²) (bei Raumhöhe von 2,5 m)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

Bei einer Überschreitung der errechneten Gaskonzentration von 3 % sind folgende Maßnahmen möglich:

- » Einsatz einer kleineren CO₂ Gasflasche
- » Vergrößerung des Raumes (z. B. durch Entfernung der Türe)
- » Installation eines CO₂ Gaswarngerätes nach DIN 6653-2
- » Installation einer technischen Lüftung

4. SICHERHEITSHINWEISE FÜR CO₂ FLASCHEN



Vorsicht!

Warnhinweise und Transport- bzw. Lagervorschriften laut Hersteller beachten.

Gasflaschen vor übermäßiger Erwärmung, mechanischer Beschädigung und korrosiven Stoffen schützen.

In Zonen mit erhöhter Brandgefahr keine Gasflaschen anschließen oder lagern.

Gasflaschen mit mindestens 0,5 m Abstand zu Heizkörpern aufstellen.

Gasflaschen gut zugänglich aufstellen.

Gasflaschen von Notausgängen und Fluchtwegen entfernt aufstellen.

Volle und leere Gasflaschen getrennt lagern und nach Gasart aufteilen.

Gasflaschen nur mit aufgeschraubter Schutzkappe lagern und transportieren.

Gasflaschen nur stehend aufstellen und gegen Sturz sichern.

Gasflaschen nur mit Druckminderer und Sicherheitsventil anschließen.

Bei Undichtheit und Brand: Flaschenventile sofort schließen. Erhitzte Flaschen mit Wasser kühlen.

In Werkstätten und Labors nur so viele Reserveflaschen aufstellen, wie für den kontinuierlichen Betrieb notwendig sind.

Flaschenventile weder ölen noch fetten.

Bei Außerbetriebsetzen der Anlage oder wenn die Gasflaschen leer sind Flaschenventile schließen.

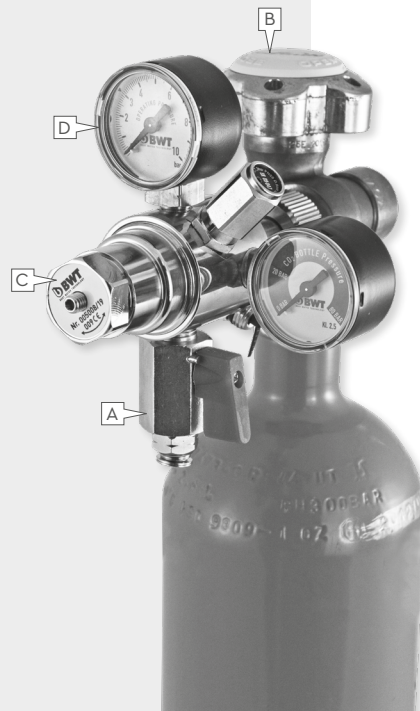
5. WICHTIGE HINWEISE



Hinweis!

Um Fehler zu vermeiden, ist die Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit aufzubewahren, vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät vollständig durchzulesen und zu beachten. Unsere Merkblätter und Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen vorbehalten.

DE



1. FUNCTIONAL TEST OF GAS PRESSURE REDUCER

1. Screw the gas pressure reducer to the CO₂ cylinder (not included in the pack). The connection is flat and requires no additional sealing. If necessary, tighten the hand wheel with a suitable wrench.
2. Close the shut-off valve (A, transverse to the direction of flow).
3. Open the pressurised gas cylinder valve and close it again (C).
4. Check for leaks.
5. Open the pressurised gas cylinder valve again (B).
6. Use the hexagonal regulator (C) to set the working pressure to approx. 3.5 bar (D) – green mark.
7. Use the hexagonal regulator (C) to increase the pressure to 7 bar – red mark (D).
8. Use the hexagonal regulator (C) to slowly increase the pressure gradually until a slight blow-off begins.
9. Use the hexagonal regulator (C) to increase the pressure further until the safety valve opens fully with a loud noise. Observe the pressure gauge (D) this should not exceed a value of approx. 7.7 bar.
10. Close the pressurised gas cylinder valve (B) immediately afterwards and turn the hexagonal regulator (C) back to 0 bar to prevent icing.
11. Open the pressurised gas cylinder valve (B) again and set to the right working pressure of 3.5 bar.

EN

2. CONNECTING GAS PRESSURE REDUCER

1. Connect a food-safe hose to the existing 1/4" metal push-fit connection on the gas pressure reducer. If necessary, replace the 1/4" metal push-fit connector that has already been screwed in with the 5/16" metal push-fit connector. Depending on the available installation space, the appropriate elbow connector (**2** or **3**) can be used to attach the hose to the CO₂ outlet of the pressure reducer at 90° or to connect it at 90° to the inlet of the water dispenser system.
2. Connect the food-safe hose at the CO₂ inlet of the water dispenser system.
3. Fix the appropriate circlips (**4** or **5**) at every connection.
4. Open shut-off valve (**A**).
5. Check system for leaks.

3. CALCULATE CO₂ GAS CONCENTRATION



Caution!

For safety reasons, in case of a gas leak, the CO₂ concentration in the room must not exceed 3%. During the installation of the CO₂ gas cylinder, it is recommended that the maximum CO₂ cylinder content should be determined beforehand in accordance with the available room size or available room volume.

The CO₂ gas concentration is calculated as follows:

The following overview shows the required room volumes for common CO₂ cylinder sizes (calculated on the basis of a CO₂ gas density of 2 kg/m³):

$$\text{CO}_2 \text{ gas concentration in the room (vol. \%)} = \frac{\text{Gas volume or cylinder content (m}^3\text{)}}{\text{Room volume (m}^3\text{)}}$$

CO ₂ cylinder content (kg)	Content (m ³)	Content (l)	Room volume required for safety reasons (m ³)	Room surface area required for safety reasons (m ²) (for a room height of 2.5 m)
2	1	1,000	35	13.5
3	1.5	1,500	51	14.4
5	2.5	2,500	85	34
6	3	3,000	105	41
10	5	5,000	170	68

If the calculated gas concentration of 3% is exceeded, the following measures are possible:

- » Use of a smaller CO₂ gas cylinder
- » Increase in the size of the room (e. g. by removing doors)
- » Installation of a CO₂ gas warning device in accordance with DIN 6653-2
- » Installation of technical ventilation

4. SAFETY INSTRUCTIONS FOR CO₂ CYLINDERS



Caution!

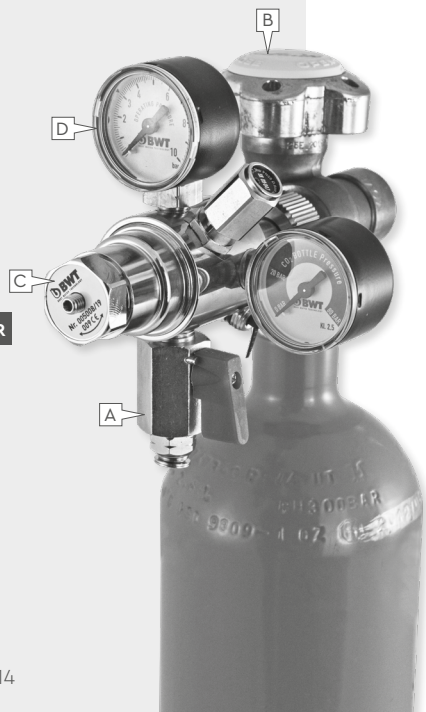
- Observe the manufacturer's warnings and transportation and storage regulations.
- Protect gas cylinders from excessive heat, mechanical damage and corrosive substances.
- Do not connect or store gas cylinders in zones with an increased fire hazard.
- Place gas cylinders at a distance of at least 0.5 m from radiators.
- Place gas cylinders so that they are easily accessible.
- Place gas cylinders away from emergency exits and escape routes.
- Store full and empty gas cylinders separately and according to the type of gas.
- Gas cylinders may only be stored and transported when the covering cap is screwed on.
- Gas cylinders must be stored upright and secured against falling over.
- Only connect gas cylinders with pressure reducers and safety valves.
- In the event of leaks or fire: close the cylinder valves immediately. Cool heated cylinders with water.
- In workshops and laboratories, set up only as many reserve cylinders as you need for continuous operation.
- Do not oil or grease cylinder valves.
- Close the cylinder valves when the unit is to be decommissioned or when the gas cylinders are empty.

5. IMPORTANT NOTICE



Notice!

Always keep the fitting and operating instructions close at hand to avoid any mistakes and before carrying out any work on the device you should read the fitting and operating instructions carefully and follow them. While our data sheets and brochures should provide advice to the best of our knowledge, the content thereof is not legally binding. In addition to this, our general terms and conditions of trade apply. Subject to alterations!



1. PROCÉDEZ À UN TEST DE FONCTIONNEMENT DU DÉTendeur DE GAZ

1. Vissez le détendeur de gaz sur la bouteille de CO₂ (non fournie avec l'appareil). Le raccord est à joint plat et ne nécessite aucune étanchéité supplémentaire. Le cas échéant, serrez la molette en utilisant une clé adéquate.
2. Fermez la soupape d'arrêt (A, perpendiculairement au sens d'écoulement).
3. Ouvrez la vanne de la bouteille de gaz sous pression, puis refermez-la (B).
4. Vérifiez l'absence de fuites.
5. Ouvrez à nouveau la vanne de la bouteille de gaz sous pression (B).
6. Au régulateur hexagonal (C), réglez la pression de service à env. 3,5 bar (D) – repère vert.
7. Au régulateur hexagonal (C), augmentez la pression jusqu'à 7 bar – repère rouge (D).
8. Au régulateur hexagonal (C), augmentez lentement la pression par paliers jusqu'à ce qu'un léger délestage commence.
9. Au régulateur hexagonal (C), continuez d'augmenter la pression jusqu'à ce que la soupape de sûreté s'ouvre entièrement en produisant un bruit fort. Surveillez la pression qui s'affiche (D), elle ne devrait pas dépasser une valeur d'env. 7,7 bar.

10. Immédiatement après, fermez la vanne de la bouteille de gaz sous pression (B) et tournez le régulateur hexagonal (C) à 0 bar afin d'éviter un givrage.
11. Ouvrez à nouveau la vanne de la bouteille de gaz sous pression (B) puis réglez la pression de service correcte à 3,5 bar.

2. RACCORDEZ LE DÉTendeur DE GAZ

1. Raccordez un flexible adapté au contact alimentaire à la connexion Push-fit métallique d'1/4 po existante sur le détendeur de gaz. Le cas échéant, remplacez la connexion Push-fit métallique d'1/4 po déjà vissée par la connexion Push-fit métallique de 5/16 po. En fonction de l'espace disponible, il est possible d'utiliser le connecteur pour tube L adapté (2 ou 3) pour dériver à 90° le flexible à la sortie de CO₂ du détendeur ou pour le raccorder à 90° à l'entrée du système de la fontaine.
2. Raccordez le flexible adapté au contact alimentaire à l'entrée de CO₂ du système de la fontaine d'eau.
3. Mettez les clips de sécurité correspondants (4 ou 5) sur tous les connecteurs accouplés.
4. Ouvrez la soupape d'arrêt (A).
5. Vérifiez la bonne étanchéité du système.

3. CALCULEZ LA CONCENTRATION DE CO₂



Prudence !

Pour des raisons de sécurité, la concentration de CO₂ dans la pièce ne devrait pas dépasser 3 % en cas de fuite de gaz. Il est recommandé de calculer préalablement le contenu maximum de la bouteille de CO₂ en fonction de la taille de la pièce et/ou du volume de la pièce disponibles.

La concentration de CO₂ est calculée comme suit :

Le tableau suivant montre les volumes de pièces nécessaires pour les tailles de bouteilles de CO₂ courantes (calculé avec une densité de CO₂ de 2 kg/m³) :

$$\text{Concentration de CO}_2 \text{ dans la pièce (Vol.\%)} = \frac{\text{volume du gaz ou contenu de la bouteille (m}^3\text{)}}{\text{Volume de la pièce (m}^3\text{)}}$$

Contenu de la bouteille de CO ₂ (kg)	Contenu (m ³)	Contenu (l)	Volume arrondi de la pièce requis en matière de sécurité (m ³)	Surface de la pièce requise en matière de sécurité (m ²) (pour des pièces de 2,5 m de haut)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

En cas d'un dépassement de la concentration en gaz calculée de 3 %, les mesures suivantes sont possibles :

- » Utilisation d'une plus petite bouteille de CO₂
- » Agrandissement de la pièce (par ex. en enlevant les portes)
- » Installation d'un appareil détecteur de CO₂ conformément à la norme DIN 6653-2
- » Installation d'une ventilation technique

4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES BOUTEILLES DE CO₂



Prudence !

Respectez les avertissements et les instructions de transport et de stockage du fabricant.

Protégez les bouteilles de gaz de toute chaleur excessive, de dommages mécaniques et des matières corrosives.

Ne stockez et ne raccordez pas des bouteilles de gaz dans des zones à risque d'incendie accru.

Posez les bouteilles de gaz à au moins 0,5 m des radiateurs.

Placez les bouteilles de gaz de manière à ce qu'elles soient facilement accessibles.

Placez les bouteilles de gaz loin des issues de secours et des voies d'évacuation.

Stockez séparément les bouteilles de gaz pleines et vides et triez-les en fonction du type de gaz.

Stockez et transportez les bouteilles de gaz uniquement avec le capuchon de protection vissé.

Posez les bouteilles de gaz uniquement debout et protégez-les contre le risque de chute.

Raccordez les bouteilles de gaz uniquement avec un détendeur et une soupape de sûreté.

En cas de fuite et d'incendie : fermez immédiatement les vannes de la bouteille. Refroidissez les bouteilles chauffées avec de l'eau.

Dans les ateliers et les laboratoires, ne mettez que le nombre de bouteilles de réserve qui est nécessaire pour le fonctionnement continu.

Ne lubrifiez et ne graissez pas les vannes des bouteilles.

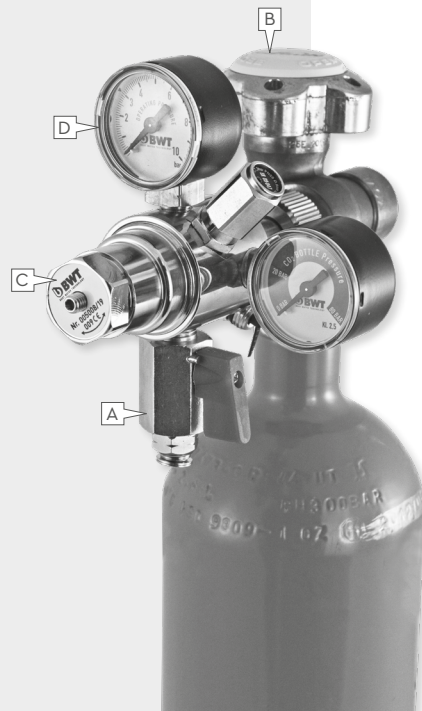
Fermez les vannes des bouteilles lors de la mise hors service de l'installation ou lorsque les bouteilles de gaz sont vides.

5. REMARQUES IMPORTANTES

i

Remarque!

Pour éviter des erreurs, il faut toujours garder les instructions de montage et d'utilisation à portée de main, les lire et les respecter entièrement avant de procéder à des travaux sur l'appareil. Nos fiches techniques et nos documents imprimés sont destinés à conseiller au mieux les utilisateurs. Le contenu est cependant sans caractère juridiquement contraignant. Pour le reste, nos conditions générales de vente s'appliquent. Sous réserve de modifications.



1. COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DEL REGULADOR DE PRESIÓN DE GAS

1. Enroscar el regulador de presión de gas en la botella de CO₂ (no incluida en el suministro). La conexión sella sin necesidad de otras juntas adicionales. Dado el caso, apriete la rueda manual con una llave apropiada.
2. Cerrar la válvula de bloqueo (A, transversal al sentido de flujo).
3. Abrir la válvula de la botella de gas comprimido y cerrarla de nuevo (B).
4. Comprobar que no haya fugas.
5. Abrir de nuevo la válvula de la botella de gas comprimido (B).
6. Ajustar la presión de trabajo a ~3,5 bares (D) en el regulador hexagonal (C) – marca verde.
7. Aumentar la presión hasta 7 bares en el regulador hexagonal (C) – marca roja (D).
8. Aumentar lentamente la presión en el regulador hexagonal (C) hasta que empiece un ligero escape.
9. Continuar subiendo la presión en el regulador hexagonal (C) hasta que la válvula de seguridad abra por completo con un sonido fuerte. Observar el indicador de presión (D). Esta no debería superar los 7,7 bares.
10. Cerrar inmediatamente la válvula de la botella de gas comprimido (B) y cerrar el regulador hexagonal (C) a 0 bares para evitar la formación de hielo.
11. Abrir ahora de nuevo la válvula de la botella de gas comprimido (B) y ajustar la presión de trabajo correcta de 3,5 bares.

2. CONECTAR EL REGULADOR DE PRESIÓN DE GAS

1. Conectar una manguera apta para alimentos en la unión rápida (push-fit) de metal de ¼" ya disponible en el regulador de presión del gas. Dado el caso se puede cambiar la unión push-fit de metal de ¼" colocada por otra unión push-fit de metal de ⅝". Según el espacio de montaje disponible se puede utilizar el conector de tubos en L respectivo (**2** o **3**) para derivar la manguera en la salida de CO₂ del regulador de presión con 90° o bien para conectarla en la entrada del sistema dispensador de agua con 90°.
2. Conectar la manguera apta para alimentos en la entrada de CO₂ del sistema dispensador de agua.
3. Colocar los clips de seguridad correspondientes (**4** o **5**) en todas las conexiones.
4. Abrir la válvula de bloqueo (**A**).
5. Comprobar si hay fugas en el sistema.

3. CALCULAR LA CONCENTRACIÓN DE GAS CO₂



¡Atención!

Por motivos técnicos de seguridad, en caso de escape de gas la concentración de CO₂ en el espacio no debería superar el 3 %. Antes de instalar la botella de gas CO₂, es recomendable determinar el contenido máximo de CO₂ de la botella en función del tamaño del espacio y el volumen disponible.

La concentración de CO₂ se calcula del siguiente modo:

La siguiente tabla muestra el volumen del espacio necesario para las botellas de gas CO₂ corrientes (calculado en base a una densidad de gas CO₂ de 2 kg/m³)

$$\text{Concentración de gas CO}_2 \text{ en el espacio (Vol.\%)} = \frac{\text{Volumen de gas o contenido de la botella (m}^3\text{)}}{\text{Volumen del espacio (m}^3\text{)}}$$

Contenido de la botella CO ₂ (kg)	Contenido (m ³)	Contenido (l)	Volumen del espacio necesario por motivos técnicos de seguridad redondeado (m ³)	Superficie del espacio necesario por motivos técnicos de seguridad (m ²) (con una altura de 2,5 m)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

Si se supera la concentración de gas calculada en un 3 %, tome las siguientes medidas:

- » Coloque la botella de gas CO₂ más pequeña
- » Amplíe el espacio (por ejemplo, quitando las puertas)
- » Instale un detector de gases CO₂ conforme a la norma DIN 6653-2
- » Instale una ventilación forzada

4. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LAS BOTELLAS DE CO₂



¡Atención!

Preste atención a las señales de advertencia y normas de transporte y almacenamiento del fabricante.

Proteja las botellas de gas del calentamiento excesivo, el daño mecánico y las materias corrosivas.

No conecte ni almacene las botellas de gas en zonas con gran riesgo de incendio.

Las botellas de gas deben estar a una distancia mínima de 0,5 m de los elementos térmicos.

Deposite las botellas de gas en lugares de fácil acceso.

Las botellas de gas deben estar alejadas de las salidas de emergencia y vías de evacuación.

Guarde las botellas de gas llenas y las vacías por separado, y organizadas por tipos de gas.

Guarde y transporte las botellas de gas solo con la tapa protectora enroscada.

Almacene las botellas de gas de pie y aseguradas para que no vuelquen.

Conecte siempre las botellas de gas con regulador de presión y válvula de seguridad.

En caso de fuga e incendio: cierre la válvula de la botella de inmediato. Enfríe con agua las botellas calentadas.

En talleres y laboratorios se deben acumular solo las botellas de reserva que sean necesarias para un servicio continuado.

No aplique aceite ni engrase las válvulas de la botella.

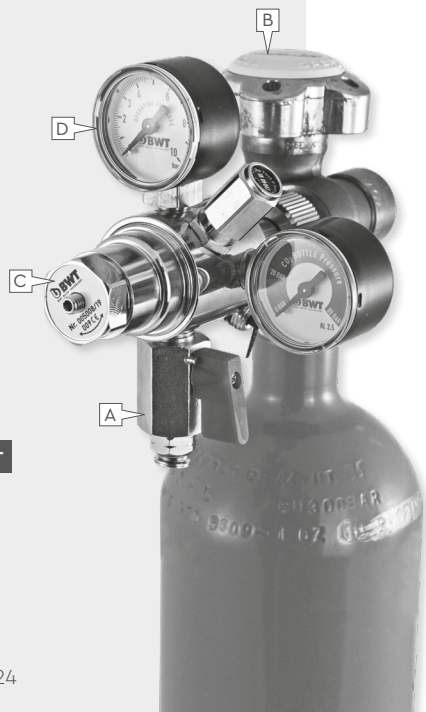
Cierre la válvula de la botella cuando apague la instalación o las botellas de gas estén vacías.

5. NOTA IMPORTANTE



¡Nota!

Para evitar errores mantenga siempre a mano las instrucciones de montaje y funcionamiento, léalas y respételas por completo antes de trabajar en la unidad. Nuestras hojas técnicas y catálogos están destinados a proporcionar el mejor asesoramiento a los usuarios, el contenido sin embargo no es legalmente vinculante. Para el resto, se aplican nuestras condiciones generales de venta. Sujeto a cambios.



1. CONTROLLARE IL FUNZIONAMENTO DEL RIDUTTORE DI PRESSIONE DEL GAS

1. Avvitare il riduttore di pressione del gas sulla bombola di CO₂ (non fornita nella dotazione). Il raccordo assicura la tenuta tramite una guarnizione piana e non necessita di altre guarnizioni. Eventualmente stringere il raccordo con una chiave adatta.
2. Chiudere il rubinetto di chiusura (A in posizione perpendicolare rispetto alla direzione del flusso).
3. Aprire e richiudere la valvola della bombola (B).
4. Controllare eventuali difetti di tenuta.
5. Aprire di nuovo la valvola della bombola (B).
6. Sul regolatore a dado esagonale (C) impostare la pressione d'esercizio su circa 3,5 bar (D) – zona contrassegnata in verde.
7. Sul regolatore a dado esagonale (C) aumentare la pressione portandola a 7 bar – zona contrassegnata in rosso (D).
8. Agendo sul regolatore a dado esagonale (C) aumentare gradualmente la pressione finché non inizia a scaricare una piccola quantità di gas.
9. Continuare ad aumentare la pressione dal regolatore a dado esagonale (C) finché la valvola di sicurezza non si apre completamente con un forte rumore. Osservare l'indicatore della pressione (D) che non dovrebbe avere un valore superiore a circa 7,7 bar.

10. Subito dopo chiudere la valvola della bombola (B) e riportare su 0 bar il regolatore dado esagonale (C) per evitare il congelamento.
11. Aprire di nuovo la valvola della bombola (B) e riportare la pressione di esercizio al valore corretto di 3,5 bar.

2. COLLEGARE IL RIDUTTORE DI PRESSIONE DEL GAS

1. Collegare un tubo flessibile per uso alimentare al raccordo a innesto rapido in metallo da ¼" sul riduttore di pressione del gas. Se necessario sostituire il raccordo a innesto rapido in metallo da ¼" già avvitato con il raccordo dello stesso tipo da ⅝". In base allo spazio disponibile per l'installazione è possibile utilizzare il raccordo a gomito più adatto (2 o 3) per creare una derivazione a 90° del tubo all'uscita di CO₂ del riduttore di pressione del gas oppure per collegare a 90° l'ingresso del sistema di distribuzione dell'acqua.
2. Collegare il tubo flessibile per uso alimentare all'ingresso di CO₂ del water dispenser.
3. Applicare su tutti i raccordi a innesto le rispettive clip di sicurezza (4 o 5).
4. Aprire la valvola di arresto (A).
5. Controllare la tenuta del sistema.

3. CALCOLARE LA CONCENTRAZIONE DI CO₂



Attenzione!

Per motivi di sicurezza, qualora si verifichi una fuoriuscita di gas la concentrazione di CO₂ nell'ambiente non deve superare un valore pari al 3 %. Pertanto, prima ancora di installare una bombola di CO₂ si raccomanda di determinare il contenuto di CO₂ della bombola considerando il massimo valore possibile rispetto alle dimensioni dell'ambiente o del volume disponibile nel rispettivo ambiente.

Per calcolare la concentrazione di CO₂ procedere come segue:

La tabella che segue mostra i volumi necessari per l'ambiente d'installazione per bombole di CO₂ di dimensioni comuni (calcolati considerando una densità di CO₂ pari a 2 kg/m³):

$$\text{Concentrazione di CO}_2 \text{ nell'ambiente (vol. \%)} = \frac{\text{concentrazione di CO}_2 \text{ nell'ambiente (Vol.\%)}}{\text{volume del gas o contenuto della bombola (m}^3\text{)}}$$

Contenuto CO ₂ nella bombola (kg)	Contenuto (m ³)	Contenuto (l)	Volume di spazio necessario per motivi di sicurezza, arrotondato (m ³)	Superficie di spazio necessaria per motivi di sicurezza (m ²) (per locali di 2,5 m di altezza)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

Se la concentrazione di gas calcolata è superiore al 3% si possono adottare le seguenti misure:

- » utilizzare una bombola di CO₂ di dimensioni più piccole
- » ampliare il locale (ad es. rimuovendo le porte)
- » installare un rilevatore di gas CO₂ conforme alla norma DIN 6653-2
- » installare un impianto di aerazione

4. AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LE BOMBOLE DI CO₂



Attenzione!

Rispettare le avvertenze e le prescrizioni per il trasporto e lo stoccaggio fornite dal produttore.

Proteggere le bombole dal riscaldamento eccessivo, da danni di natura meccanica e da sostanze corrosive.

Non collegare o conservare le bombole in zone ad alto rischio d'incendio.

Collocare le bombole ad una distanza di almeno 0,5 m dai termosifoni.

Posizionare le bombole in un luogo facilmente accessibile.

Collocare le bombole lontano da uscite di sicurezza e vie di fuga.

Conservare le bombole piene separate da quelle vuote e suddividerle in base al tipo di gas che contengono.

Conservare e trasportare le bombole solo se provviste di coperchio di sicurezza avvitato.

Posizionare le bombole solo in posizione verticale e proteggerle dalla polvere.

Collegare le bombole solo al riduttore di pressione e alla valvola di sicurezza.

In caso di tenuta non ermetica e di incendio: chiudere immediatamente le valvole della bombola. Raffreddare con acqua le bombole surriscaldate.

Nelle officine e nei laboratori conservare solo un numero di bombole di riserva necessario all'uso continuo dell'apparecchio.

Non lubrificare o ingrassare le valvole delle bombole.

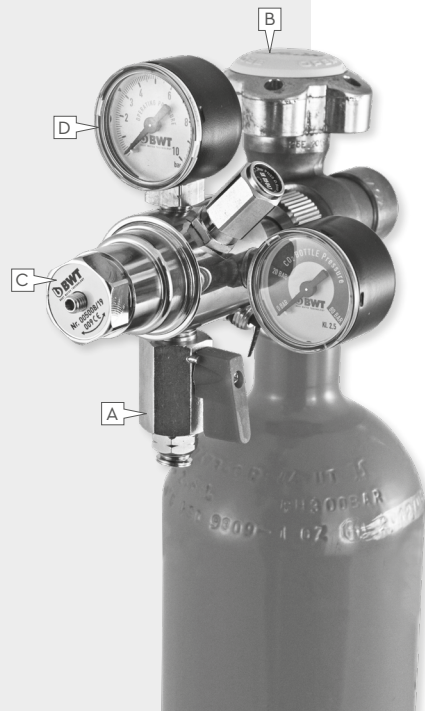
Chiudere le valvole delle bombole se l'impianto deve essere messo fuori servizio oppure se le bombole sono vuote.

5. AVVERTENZE IMPORTANTI



Avviso!

Per evitare errori, conservare sempre a portata di mano le istruzioni per l'installazione e l'uso, leggerle attentamente prima di eseguire i lavori sull'apparecchio e rispettare tutte le indicazioni fornite. Le nostre schede informative e i nostri opuscoli valgono come consigli forniti in buona fede, tuttavia il loro contenuto non è giuridicamente vincolante. Per il resto, valgono le nostre Condizioni generali di contratto. Con riserva di modifiche.



1. ПРОВЕРИТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЕДУКТОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

1. Навернуть редуктор давления на баллон с CO₂ (не входит в комплект поставки). Уплотнение соединения обеспечивается по всей площади и не требует дополнительной герметизации. При необходимости затянуть поворотный регулятор соответствующим ключом.
2. Перекрыть запорный вентиль (A, перпендикулярно направлению прохождения потока).
3. Открыть и снова закрыть вентиль на баллоне (C).
4. Проверить наличие утечек.
5. Снова открыть вентиль на баллоне (B).
6. На регуляторе давления (C) установить рабочее давление, приблизительно равное 3,5 бар (D) – сегмент с зеленой маркировкой.
7. На регуляторе давления (C) повысить давление до 7 бар – красная маркировка (D).
8. На регуляторе давления (C) постепенно повышать давление до тех пор, пока не начнется незначительное стравливание.
9. На регуляторе давления (C) продолжать постепенно повышать давление до тех пор, пока предохранительный клапан не откроется полностью с громким звуком. Следить за стрелкой манометра (D): она не должна пройти отметку, соответствующую прибл. 7,7 бар.

10. Сразу после этого закрыть вентиль на баллоне (В) и вернуть регулятор давления (С) в положение, соответствующее давлению 0 бар, чтобы избежать замерзания вентиля.
11. Снова открыть вентиль на баллоне (В) и установить требуемое рабочее давление, равное 3,5 бар.

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕДУКТОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

1. Подключить к имеющемуся соединению редуктора давления газа с металлической насадкой ¼" шланг, допущенный для использования с пищевыми продуктами. При необходимости заменить уже установленную металлическую насадку ¼" металлической насадкой 5/16". В зависимости от имеющегося монтажного пространства использовать подходящий угловой фитинг (изобр. 2 или 3), с помощью которого можно под углом 90° подсоединить шланг на выходе CO₂ редуктора давления или на входе системы распределения воды (также под углом 90°).
2. Подключить ко входу CO₂ системы распределения воды шланг, допущенный для использования с пищевыми продуктами.
3. В местах вставных соединений установить соответствующие фиксирующие зажимы (изобр. 4 или 5).
4. Открыть запорный кран (А).
5. Проверить герметичность системы.

3. ПОВЫСИТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ CO₂ ДО ТРЕБУЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ



Внимание!

В случае утечки газа концентрация CO₂ в помещении не должна превышать 3 %. При установке рекомендуется заранее определить максимальное допустимое количество баллонов с CO₂ в соответствии с размером или объемом помещения и емкостью баллонов.

Концентрация CO₂ рассчитывается следующим образом:

В следующей ниже таблице показаны установленные объемы помещений для баллонов CO₂ обычных размеров (из расчета концентрации CO₂ 2 кг/м³):

$$\text{Концентрация CO}_2 \text{ в помещении (об. \%)} = \frac{\text{Объем газа или объем баллона (м}^3\text{)}}{\text{Объем помещения (м}^3\text{)}}$$

CO ₂ объем баллон (кг)	Объем (м ³)	Объем (л)	Необходимый по нормам техники безопасности объем помещения, округлено (м ³)	Необходимая по нормам техники безопасности площадь помещения (м ²) (при высоте потолков 2,5 м)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

Если рассчитанная концентрация газа превышает 3 %, необходимо предпринять следующие меры предосторожности:

- » Использовать меньший по объему баллон с CO₂
- » Увеличить размеры помещения (например, удалить двери)
- » Установить газосигнализатор CO₂ согласно DIN 6653-2
- » Установить техническую вентиляцию

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С БАЛЛОНАМИ С CO₂



Внимание!

Необходимо соблюдать установленные производителем предупредительные указания и инструкции по транспортировке или хранению.

Газовые баллоны следует защитить от чрезмерного нагрева, механических повреждений и коррозионного воздействия.

Не подключать и не хранить газовые баллоны в зонах с высоким риском возгорания.

Газовые баллоны следует установить на расстоянии минимум 0,5 м от радиаторов отопления.

При установке следует обеспечить свободный доступ к газовым баллонам.

Газовые баллоны не следует устанавливать вблизи от аварийных выходов и эвакуационных маршрутов.

Хранить полные и пустые газовые баллоны следует отдельно в зависимости от типа газа.

Хранить и транспортировать газовые баллоны только с защитным колпачком.

Размещать газовые баллоны следует только в вертикальном положении и надежно фиксировать от падения.

Подключение газовых баллонов допускается только при наличии редуктора давления и предохранительного клапана.

В случае утечки и пожара: немедленно перекрыть баллонные вентили. Разогретые баллоны охладить водой.

В мастерских и лабораториях следует размещать только минимальное количество запасных баллонов, необходимое для бесперебойной эксплуатации.

Вентили баллонов не смазывать маслом или консистентной смазкой.

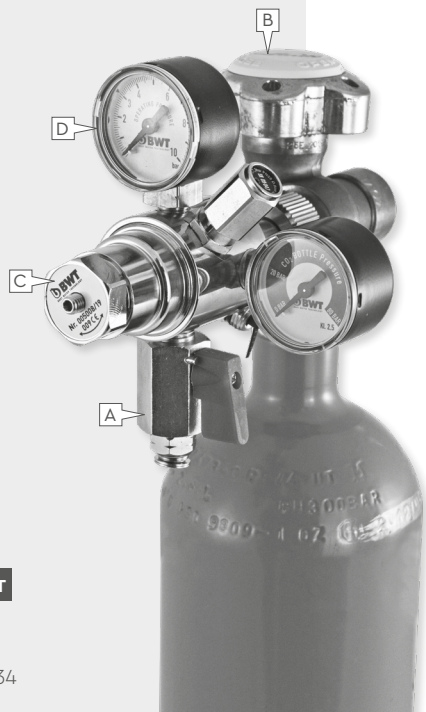
Если система выведена из эксплуатации или газовые баллоны пусты, следует перекрыть вентили баллонов.

5. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ:



Важно!

Во избежание ошибок необходимо постоянно хранить руководство по установке и эксплуатации в доступном месте, а также полностью прочесть его перед выполнением работ на устройстве и соблюдать содержащиеся в нем указания во время таких работ. Наши инструкции и другие издания составлены в полном соответствии с имеющейся у нас информацией, но мы не несем юридической ответственности за их содержание. В остальном действуют положения наших общих коммерческих условий. Мы оставляем за собой право на внесение изменений.



1. TESTE FUNCIONAL DO REDUTOR DE PRESSÃO DE GÁS

1. Enrosque o regulador de pressão do gás na garrafa de CO₂ (não incluída). A ligação tem uma junta chata e não requer vedação adicional. Se necessário, aperte o volante com uma chave correspondente.
2. Feche a válvula de fecho (A, transversal ao sentido do fluxo).
3. Abra e volte a fechar a válvula da garrafa de gás comprimido (B).
4. Verifique se tem fugas.
5. Reabra a válvula da garrafa de gás comprimido (B).
6. No regulador hexagonal (C), regule a pressão de serviço para cerca de 3,5 bar (D) – marca verde.
7. No regulador hexagonal (C), aumente a pressão até aos 7 bar – marca vermelha (D).
8. No regulador hexagonal (C), aumente a pressão gradual e lentamente até se iniciar uma pequena evacuação.
9. No regulador hexagonal (C), continue a aumentar a pressão até a válvula de segurança abrir totalmente com um ruído audível. Observe o indicador de pressão (D), o qual não deve exceder um valor de aprox. 7,7 bar.
10. Imediatamente a seguir, feche a válvula da garrafa de gás comprimido (B) e rode o regulador hexagonal (C) para os 0 bar, para impedir que se forme gelo.
11. Reabra a válvula da garrafa de gás comprimido (B) e regule a pressão de serviço correta de 3,5 bar.

2. LIGUE O REDUTOR DE PRESSÃO DO GÁS

1. Ligue uma mangueira apta a contactar com alimentos no encaixe metálico deslizante de 1/4" no redutor de pressão do gás. Se necessário, troque o encaixe metálico deslizante de 1/4" já enroscado pelo encaixe metálico deslizante de 5/16". Dependendo do espaço disponível, pode ser usado o conector tubular em L (2 ou 3) adequado para defletir em 90° a mangueira à saída de CO₂ do redutor de pressão, ou na entrada do sistema distribuidor de água com 90°.
2. Ligue a mangueira apta para contactar com alimentos à entrada de CO₂ do sistema dispensador de água.
3. Instale os respetivos grampos de segurança em todas as ligações de encaixe (4 ou 5).
4. Abra a válvula de fecho (A).
5. Verifique a estanqueidade do sistema.

3. CALCULE A CONCENTRAÇÃO DE CO₂



Cuidado!

Por razões de técnica de segurança, em caso de fuga de gás, a concentração de CO₂ no compartimento não deve exceder os 3 %. Antes da instalação da garrafa de gás de CO₂, recomenda-se que se determine o conteúdo máximo da garrafa de CO₂ em função do espaço disponível do compartimento.

A concentração do gás de CO₂ é calculada da seguinte forma:

O resumo seguinte mostra o espaço necessário para garrafas de gás de CO₂ do tamanho habitual (com uma densidade de gás de 2 kg/m³):

$$\text{Concentração de gás de CO}_2 \text{ espaço (vol.\-%)} = \frac{\text{Volume do gás ou do conteúdo da garrafa (m}^3\text{)}}{\text{Volume do espaço (m}^3\text{)}}$$

Conteúdo da garrafa de CO ₂ (kg)	Conteúdo (m ³)	Conteúdo (l)	Volume necessário aproximado em termos de técnica de segurança (m ³)	Superfície necessária aproximada em termos de técnica de segurança (m ²) (com uma altura de teto de 2,5 m)
2	1	1.000	35	13,5
3	1,5	1.500	51	14,4
5	2,5	2.500	85	34
6	3	3.000	105	41
10	5	5.000	170	68

Caso a concentração de gás calculado de 3 % seja excedida, há que tomar as seguintes medidas:

- » Empregar uma garrafa de gás de CO₂ menor
- » Aumentar o volume do espaço (p. ex., retirando portas)
- » Instalação de um detetor de gás de CO₂, ao abrigo do previsto na norma DIN 6653-2
- » Instalação de arejamento técnico

4. AVISOS DE SEGURANÇA PARA GARRAFAS DE CO₂



Cuidado!

- Observe as advertências e regras sobre transporte e armazenamento do fabricante.
- Proteja as garrafas de gás de calor excessivo, danos mecânicos e substâncias corrosivas.
- Em zonas com perigo de incêndio elevado, não ligue nem armazene garrafas de gás.
- Mantenha uma distância de, pelo menos, 0,5 m entre as garrafas de gás e aquecedores.
- Coloque as garrafas de gás bem acessíveis.
- Coloque as garrafas de gás afastadas de saídas de emergência e de vias de evacuação.
- Armazene garrafas de gás cheias e vazias separadamente e de acordo com o tipo de gás.
- Armazene e transporte garrafas de gás com a tampa de proteção enroscada.
- Coloque as garrafas de gás de pé e protegidas contra queda.
- Ligue as garrafas de gás apenas com o redutor de pressão e a válvula de segurança.
- Em caso de fugas e incêndio: feche imediatamente as válvulas da garrafa. Arrefeça garrafas quentes com água.
- Em oficinas e laboratórios, guarde garrafas de reserva apenas em quantidade suficiente para uma operação contínua.
- Não oleie nem lubrifique as válvulas das garrafas.
- Com a instalação fora de serviço ou quando as garrafas de gás vazias, feche as válvulas das garrafas.

5. AVISOS IMPORTANTES



Aviso!

Para evitar erros, conserve as instruções de montagem e de operação sempre à mão, leia-as integralmente antes de realizar qualquer trabalho no dispositivo e cumpra-as. As nossas fichas informativas e folhetos servem para aconselhar de acordo com os atuais conhecimentos, mas o seu conteúdo não é juridicamente vinculativo. Além disso, são válidas as nossas condições gerais de venda. Sujeito a alterações.





BWT water+more GmbH

Walter-Simmer-Straße 4, A-5310 Mondsee

☎ +43 6232 5011-0, ✉ aqadrink@bwt.com

bwt.com