

# Operating instructions for Unicontrol Cylinder Pressure Regulators corresponding to ISO 2503.

## Unicontrol.

Bruksanvisning för Unicontrol Tryckregulator motsvarande ISO 2503.

Betriebsanleitung für Flaschendruckminderer nach ISO 2503.

Notices d'instruction des detendeurs pour bouteilles de gaz comprimés.

Detendeurs conformes a la norme ISO 2503.

ISO 2503- standardin mukaiset. R-21 - paineensäätimet. Käyttöohjeet.

Driftsinstrukser for Flaskeregulatorer R-21 som er produsert i henhold til  
Europanorm ISO 2503.

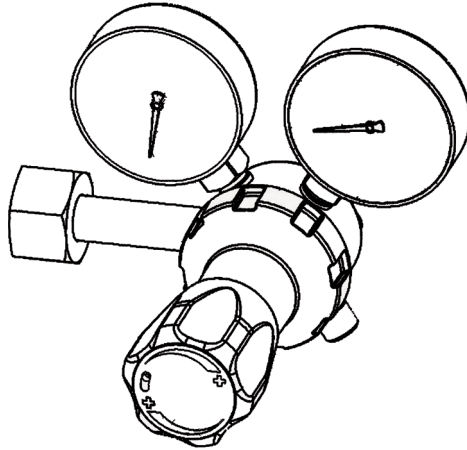
Brugerinstruktion for R-21 trykflaskeregulatorer ifølge ISO 2503.

Gebbruiksaanwijzing voor reduceertoestellen volgens ISO 2503.

Instrucciones de uso de reguladores de presión para cilindros hasta 300  
bar (4000PSI), según norma ISO 2503.

Instruções de operação para reguladores de pressão Unicontrol de  
acordo com a norma EN ISO 2503.

# Operating instructions for Unicontrol Cylinder Pressure Regulators corresponding to EN ISO 2503.



These instructions are produced in accordance with current regulations to ensure the safe operation of Cylinder Pressure Regulators. Specific attention to these instructions will help to avoid risks and loss of production as well as enhance the reliability and durability of these Cylinder Pressure Regulators.

These instructions must be kept permanently at hand in the workshop.



For safety instructions, also see paragraph 2; if in any doubt please consult the manufacturer.

## 1. Operation

### 1.1 Cylinder Pressure Regulator use in accordance with current regulations.

Cylinder Pressure Regulators are designed to reduce the respective cylinder pressure and to ensure a constant outlet working pressure. They

are used with compressed gases, pressurised dissolved gases in cylinders and liquid gases having a filling pressure of up to a maximum of 200 bar. bottles with a filling pressure amounting to maximum 200 bar.

### 1.2 Cylinder Pressure Regulator use, contrary to current regulations:

Cylinder Pressure Regulators must not be used for gases in a liquid state. Cylinder Pressure Regulators must not be operated under temperatures of  $-30^{\circ}\text{C}$  or above  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Cylinder Pressure Regulators must not be used for corrosive gases such as ethylamin, dimethylamin, ammonia etc.

## 2. Safety instructions

All indications showing this exclamation mark are important safety instructions.



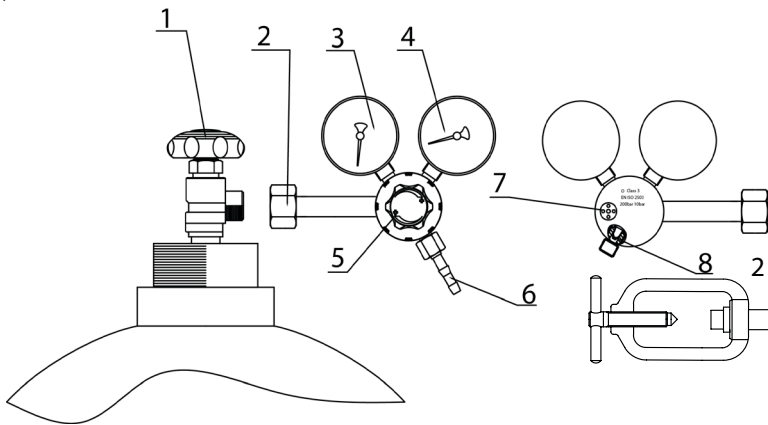
2.1 Cylinder Pressure Regulator comply with all current relevant technical regulations and meet all existing standards.

2.2 Under no circumstances must the Cylinder Pressure Regulator be modified or tampered with without the written consent of the manufacturer.

2.3 Intermediary connections between the Cylinder valve and the Cylinder Pressure Regulator are strictly prohibited.

2.4 Incorrect use may endanger the operator and other personnel, damage to the Cylinder Pressure Regulator and Installation may also result.

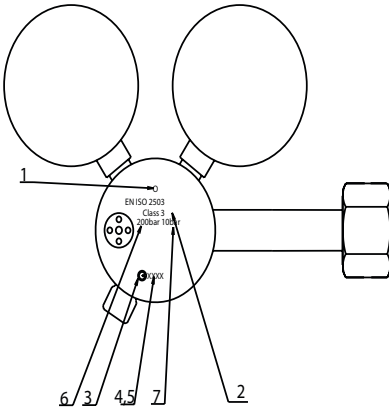
2.5 Regulations to be adhered to: In Germany: UVV (~ Instructions to avoid accidents: Welding, Cutting and Associated procedure"s VGB 12). EN 585 Cylinder Pressure Regulator.mark are important safety instructions.



#### Designations corresponding to ISO 2503

1	Cylinder valve	2	Inlet stem with screw or yoke
3	High pressure gauge	4	Low pressure gauge/or flowmeter where applicable
5	Pressure adjustment screw	6	Outlet nipple
7	Safety relief valve	8	Regulating orifice/throttle, for Cylinder Pressure Regulators having flow-meter gauge only

### 3. Markings



#### A (Nameplate - Front view)

- 1 \_\_\_\_\_ Cylinder Pressure Regulator type and name of manufacturer/ and of the distributor.


#### B (Rear view)

- 1 \_\_\_\_\_ Gas Type. (See below for gas code abbreviations)
- 2 \_\_\_\_\_ Cylinder Pressure Regulator class corresponding to EN ISO 2503
- 3 \_\_\_\_\_ Manufacturer's identification mark
- 4 \_\_\_\_\_ Month of manufacture
- 5 \_\_\_\_\_ Year of manufacturing
- 6 \_\_\_\_\_ Maximum inlet pressure for Oxygen and other compressed gases
- 7 \_\_\_\_\_ Maximum outlet pressure

#### Type of Gas - Code letter


A	Acetylen	O	Oxygen
H	Hydrogen	D	Compressed Air
P	LPG	Y	MPS
M	Natural gas	N	CO <sub>2</sub> , Nitrogen, Inert Gas

## 4. Operating instructions

 4.1 Keep hands and tools clean, oil and grease can cause an explosion on contact with oxygen.

4.2 The operator should be fully familiar with these operating instructions prior to the use of this equipment, all instructions should be adhered to when in use.

4.3 Check that the Cylinder Pressure Regulator is suitable for the gas to be used. (See markings paragraph 3).


 4.4 Check that the Cylinder valve connection is clean and undamaged; if not, you must not connect Cylinder Pressure Regulator.

4.5 Before connecting the Cylinder Pressure Regulator, the Cylinder valve should be swiftly opened and closed to dislodge water or foreign matter from the Valve/ Regulator inlet seating.

Do not stand in front of the cylinder valve outlet.  
Do not hold your hand in front of the cylinder valve outlet.

4.6 Connect the Cylinder Pressure Regulator to the Cylinder valve (1) by means of the Inlet Nut on the Inlet Stem or Yoke (2).

4.7 Connect the hose to the Cylinder Pressure Regulator outlet (6). Use hoses corresponding to EN ISO 3821 and hoses conforming to EN 560; secure by appropriate hose clamps.

 4.8 Operating the cylinder pressure regulator. Setting the pressure Prior to releasing gas into the system, check the following:

1. Correct Cylinder Pressure Regulator.

2. All gauge pointers at zero.

3. Pressure adjusting knob (5) fully screwed out (anti-clockwise)

4. Downstream valves are closed.

· Slowly open the cylinder valve (1), ensure that the cylinder pressure is showing on the content's gauge (3), open the downstream (Blowpipe) valve, and with the Pressure adjusting knob (5) rotate clockwise to set the required working pressure using the outlet gauge (4).

## 5. Closing down the cylinder pressure regulator


5.1 Prolonged interruption

· Close Cylinder valve (1), unwind (anti-clockwise) the Pressure adjusting knob (5), vent the pressure in the system by opening the downstream (Blowpipe) valves.


· Once the system has been purged, close the downstream valves.


## 6. Operation and maintenance instructions

6.1 Protect the Cylinder Pressure Regulator from damage. Check visually for any signs of damage regularly.

 6.2 The preset adjustment of the safety valve (7) must not be changed.

6.3 Ensure that all gaskets, „O“ rings and mating surfaces are in a satisfactory condition.

 6.4 If it is suspected that the Cylinder Pressure Regulator is not functioning correctly, or is found to have any form of a leak, close the Cylinder valve and remove from service immediately.

 Do not under any circumstances undertake, or allow any repairs by unauthorised personnel.

#### Attention

Please use these AGA products exclusively for the purpose indicated by AGA and only if the operator is fully conversant with current practices and procedures. If any further information or assistance is required with applications of a product please contact your local AGA specialist.

## 7. Repairs

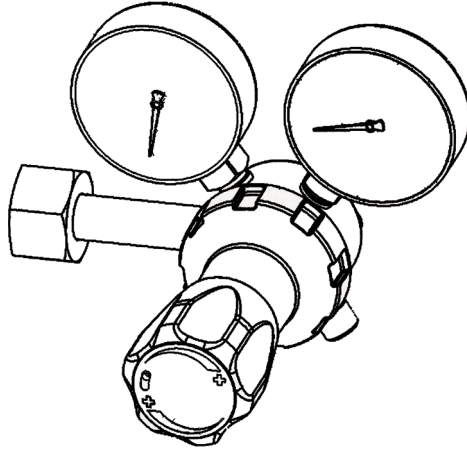
7.1 Repairs of Cylinder Pressure Regulators shall be carried out by competent personnel at an authorised Service or Repair Workshop. Only genuine spares may be used.

7.2 Repairs or modifications carried out by the user or a non-authorised third party will entail loss of liability.

## 8. Repairs


- Paragraphs 1 to 7 of these Operating Instructions applies also to Cylinder Pressure Regulators with Flow gauge. The flow set by the Pressure adjusting knob (5) may be read at the Flowmeter gauge (4).
- Cylinder Pressure Regulator with flow gauge have an integrated throttle (8). If the apparatus or equipment to be used downstream also has a Flowmeter device, please remove it as it will not be calibrated with the Cylinder Pressure Regulator.

# Bruksanvisning för Unicontrol Tryckregulator motsvarande ISO 2503.



Denna instruktion har framtagits i enlighet med gällande bestämmelser för att säkerställa ett tryggt handhavande av Tryckregulatorer. Ett noggrant iakttagande av denna instruktion kommer att bidra till att undvika risker och produktionsförlust såväl som att öka dessa tryckregulatorers tillförlitlighet och livslängd.

Denna instruktion måste ständigt finnas tillgänglig i verkstaden.

 För säkerhetsinstruktioner, se även Punkt 2; vid eventuell tvekan bör tillverkaren kontaktas.

## 1. Handhavande

### 1.1 Användning av Tryckregulatorer i enlighet med gällande bestämmelser.

Tryckregulatorer har framtagits för att reducera flasktrycket och säkerställa ett konstant utgående arbetstryck. De används för komprimerade gaser,

tryckluftsfyllda gaser i flaskor och flytande gaser som har ett fylltryck av upp till maximum 200 bar.

### 1.2 Tryckregulatoranvändning gentemot gällande bestämmelser.

Tryckregulatorer får inte användas för gaser i flytande tillstånd. Tryckregulatorer får inte användas vid temperaturer på under  $-30^{\circ}\text{C}$  eller över  $+60^{\circ}\text{C}$ . Tryckregulatorer får inte användas för frätande gaser som etylamin, dimetylamin, ammoniak etc.

## 2. Säkerhetsinstruktion

Alla punkter märkta med detta utropstecken är viktiga säkerhetsinstruktioner.

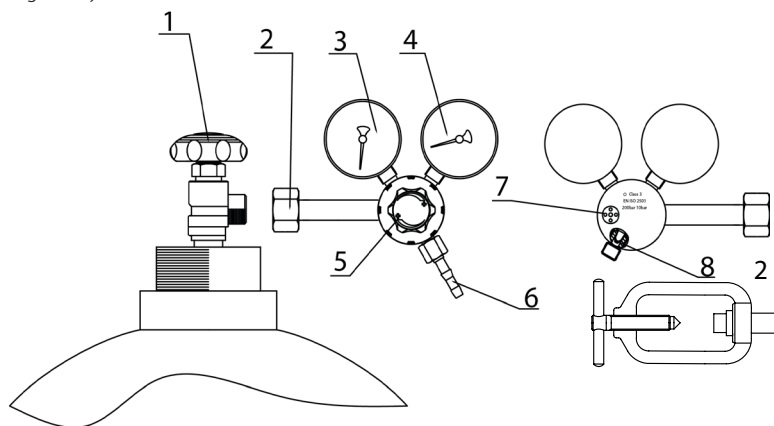


2.1 Tryckregulatorerna uppfyller alla gällande tillämpliga tekniska bestämmelser och motsvarar alla existerande normer.

2.2 Tryckregulatorer får under inga omständigheter modifieras eller ändras utan tillverkarens skriftliga samtycke.

2.4 Felaktigt handhavande kan utsätta operatören och annan personal för fara. Skada på tryckregulatorn och installationen kan också bli följden.

2.3 Adaptrar mellan flaskventilen och tryckregulatorn är strängt förbjudna.

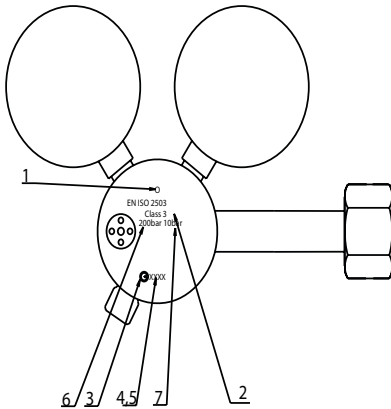


#### Beteckningar motsvarande ISO 2503

1	Flaskventil	2	Inloppsanslutning för mutter eller bygel
3	Högtrycksmanometer	4	Lågtrycksmanometer/eller flödesmanometer när så är tillämpligt
5	Reglerratt	6	Utloppsanslutning
7	Säkerhetsventil	8	Dys för tryckregulatorer som endast har flödesmanometer



### 3. Markings



#### A (Namnplåt sedd framifrån)

- 1 Tryckregulator typ samt tillverkarens och distributörens namn.
- 2 Gastyp


#### B (Sedd bakifrån)

- 1 Gastyp (Se nedan för gaskodförkortningar)
- 2 Tryckregulatorklass motsvarande ISO 2503
- 3 Tillverkarens identifikationsmärke
- 4 Tillverkningsmanåd
- 5 Tillverkningsår
- 6 Maxi malt inloppstryck för oxygen och andra komprimerade gaser
- 7 Maximalt utloppstryck

#### Gastyp - Kodbokstav


A	Acetylen	O	Oxygen
H	Hydrogen	D	Tryckluft
P	LPG	Y	MPS
M	Naturgas	N	CO <sub>2</sub> , Nitrogen, Ädelgas

## 4. Closing down the cylinder pressure regulator

 4.1 Håll händer och verktyg rena. Olja och fett kan orsaka explosion vid kontakt med oxygen.

4.2 Operatören skall vara fullt förtrogen med denna bruksanvisning före användandet av denna utrustning. Vid användandet skall alla instruktioner följas.

4.3 Kontrollera att tryckregulatorn passar den gas som skall användas. (Se märkningar under Punkt 3.).

 4.4 Kontrollera att flaskventilanslutningen är rengjord och oskadad: om inte, får tryckregulatorn **INTE** anslutas.

4.5 Innan tryckregulatorn ansluts skall flaskventilen snabbt öppnas och stängas för att få bort vatten eller främmande partiklar från utloppet på flaskventilen.

**Stå inte framför flaskventilen!**  
**Håll inte han den framför flaskventilen!**

4.6 Anslut tryckregulatorn till flaskventilen (1) med hjälp av inloppsmuttern eller bygel (2).

4.7 Anslut slangen till tryckregulatorns utlopp (6). Använd slangar som motsvarar ISO 3821 och säkra med lämpliga slangklämmor.

4.8 Att använda tryckregulatorn.  
Att ställa trycket.

• Kontrollera följande, innan gas släpps in i systemet:

1. Korrekt tryckregulator.

2. Alla manometervisare skall stå på noll.

3. Tryckregleringsratten (5) skall vara fullt utskruvad (motsols).

4. Nedströmsventiler skall vara stängda.

• Öppna långsam flaskventilen (1), försäkra dig om att flasktrycket syns på innehållsmätaren (3), öppna nedströmsventilen (brännaren) och rotera medsols med tryckregleringsratten (5) för att fastställa det erforderliga arbetstrycket medelst användande av utloppsmätaren (4).

## 5. Stängning av tryckregulatorn

5.1 Fördröjd avstängning

• Stäng flaskventilen (1). Skruva ut (motsols) tryckregleringsratten (5), släpp ut trycket i systemet genom att öppna nedströmsventilerna (brännare). Så snart systemet har tömts, stäng nedströmsventilerna.


## 6. Underhållsinstruktion

6.1 Skydda tryckregulatorn från skada. Se över den regelbundet för att kunna upptäcka tecken på skador.

 6.2 Framställningen på säkerhetsventil (7) får inte ändras.

6.3 Kontrollera att alla packningar, o-ringar och tätytor är i ett tillfredsställande skick.

 6.4 Om misstanke finns att regulatorn läcker eller i övrigt ej fungerar korrekt, stäng flaskventilen och ta den ur bruk omedelbart.

 Gör inte och tillåt inte heller under några som helst omständigheter att reparationer utförs av icke auktoriserad personal.

## 7. Reparationer

7.1 Reparationer av tryckregulatorer skall utföras av kompetent personal eller på auktoriserad service eller reparationsverkstad.

Endast ORIGINAL reservdelar får användas.

7.2 Reparationer eller ändringar utförda av användaren eller av icke auktoriserad tredje part kommer att medföra ansvarsskyldighet.

## 8. Tryckregulatorer med flödesmanometer

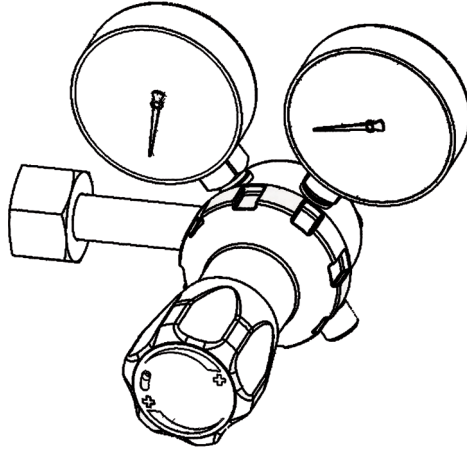
- Punktema 1 till 7 i denna Bruksanvisning gäller även för tryckregulatorer med flödesmätare.
- Det medelst tryckinställningsratten (5) inställda flödet kan avläsas vid flödesmanometern (4).
- Tryck regulatorer med flödesmanometer har en integrerad dys (8). Om apparaten eller utrustningen som skall användas nedströms även har ett flödesmät ar instrument, så avlägsna detta då det inte kommer att kalibreras med tryckregulatorn.

Observera:

Använd dessa AGA-produkter uteslutande för det ändamål som angetts av AGA och endast om operatören är fullt förtrogen med gällande praxis och tillvägagångssätt.

Om någon ytterligare information eller hjälp behövs vad gäller användningen av någon produkt, var vänlig kontakta Er lokala AGA-specialist.

# Betriebsanleitung für Flaschendruckminderer nach ISO 2503.



Diese Betriebsanleitung soll dazu dienen, die bestimmungsgemäße und sichere Verwendung dieses Druckminderers zu ermöglichen. Das Lesen und die Beachtung der Betriebsanleitung helfen, Gefahren zu vermeiden, Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Geräte zu erhöhen.

Diese Betriebsanleitung muss stets griffbereit zur Verfügung stehen.

**!** Sicherheitshinweise, siehe auch Punkt 2; in Zweifelsfällen ist der Hersteller und/oder Vertreiber zu befragen

## 1. Verwendung

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Flaschendruckminderer sind bestimmt für die Verwendung für verdichtete und unter Druck gelöste Gase, an Druckgasflaschen mit max. 200 bar Fülldruck, zum Mindern des jeweiligen Flaschendruckes und zum Konstanthalten des

gewünschten Arbeitsdruckes. Die Druckminderer dürfen nur für die Gase eingesetzt werden, für die eine Kennzeichnung am Druckminderer vorhanden ist (Siehe Kennzeichnung Pkt. 3).

### 1.2 Druckminderer nicht für Gase in der Flüssigphase einsetzen.

Druckminderer nicht in Umgebungstemperaturen unter  $-30^{\circ}\text{C}$  und über  $+60^{\circ}\text{C}$  betreiben. Druckminderer nicht für aggressive Gase, z.B. Athylamin, Dimethylamin, Ammoniak usw. einsetzen.

## 2. Sicherheitshinweise

Alle mit diesem Zeichen gekennzeichneten Angaben gelten als spezielle Sicherheitshinweise.



2.1 Die Druckminderer entsprechen dem Stand der anerkannten Regeln der Technik sowie den Anforderungen der bestehenden Normen.

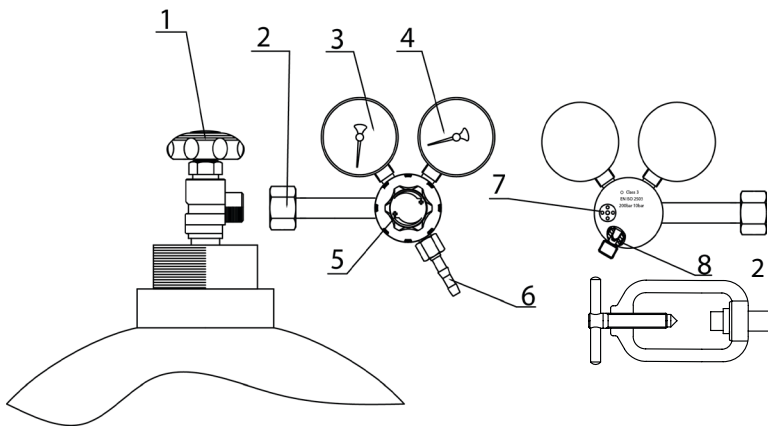
2.2 Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Umbauten vorgenommen werden.

2.3 Zwischen Gasflaschenventil und Flaschendruckminderer dürfen keine Adapter eingesetzt werden.

2.4 Bei nicht sachgemäßer Behandlung und nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können Gefah-

ren für den Anwender und andere Personen sowie Beschädigung des Druckminderers und der Anlage entstehen.

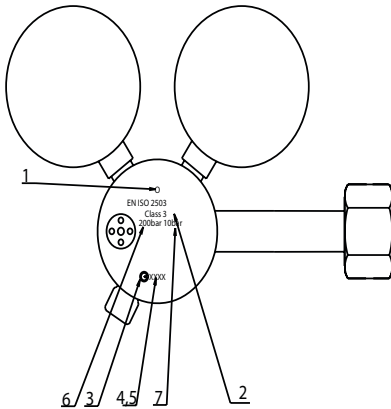
2.5 Zu beachtende Vorschriften:  
In Deutschland: UVV Schweißen, Schneiden und verwandelte Verfahren ISO 2503 Flaschendruckminderer.



#### Bezeichnungen nach ISO 2503

1	Flaschenventil	2	Eingangsstutzen mit Schraubverbindung
3	Hochdruckmanometer	4	Niederdruckmanometer (Manometer l/min bei Druckminderer mit Manometer-Mengenanzeige)
5	Einstellschraube	6	Abgangsstutzen
7	Abblaseventil	8	Messblende (Drossel), nur bei Druckminderern mit Manometer-Mengenanzeige

### 3. Kennzeichnung



#### A (Vorderseite-Typenschild)

- 2 Typenbezeichnung und Name des Herstellers und/oder Vertreibers.


#### B (Rückseite)

- 1 Gaseart  
 2 Geräteklasse nach ISO 2503  
 3 Herstellerkennzeichen  
 4 Herstellungsmonat  
 5 Herstellungsjahr  
 6 Höchster Vordruck (nur für Sauerstoff und andere verdichtete Gase)  
 7 Höchster Hinterdruck

#### Type of Gas - Code letter


A	Acetylene	O	Oxygen
H	Hydrogen	D	Compressed Air
P	LPG	Y	MPS
M	Natural gas	N	CO <sub>2</sub> , Nitrogen, Inert Gas

## 4. Inbetriebnahme

 4.1 Explosionsgefahr! Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile sowie Hände und Werkzeuge ölund fettfrei halten.

4.2 Vor Aufnahme der Arbeit sind die Angaben dieser Betriebsanleitung zu lesen und während der Arbeit zu beachten!

4.3 Prüfen ob der Druckminderer für die vorgesehene Gaseart geeignet ist (siehe Kennzeichnung Pkt. 3).

 4.4 Prüfen ob der Flaschenventilanschluss sauber und ohne Beschädigung ist. Bei Beschädigung darf der Druckminderer nicht angeschlossen werden.

4.5 Vor Anschrauben des Druckminderers Flaschenventil 1 x kurz öffnen und wieder schließen, um evtl. vorhandenen Schmutz auszublasen. Dabei nicht vor dem Ventil stehen, nicht die Hand vor das Ventil halten.

4.6 Druckminderer mit Schraubverbindung bzw. Anschlussbügel 2 gasdicht mit Flaschenventil 1 verbinden.

4.7 Schlauch an Schlauchtülle am Abgangsstutzen 6 und an das Verbrauchsgerät anschliessen.  
Schläuche nach ISO 3821 und Schlauchanschlüsse nach EN 560 verwenden. Schläuche mit geeigneten Schlauchklemmen sichern.

4.8 Einstellen des Druckes  
Zunächst Druckminderer durch Herausdrehen der Einstellschraube 5 entspannen.

Flaschenventil langsam öffnen, Hochdruckmanometer 3 zeigt Flaschendruck an. Zugeordnetes Absperrventil am Verbrauchsgerät etwas öffnen. Jetzt durch Hineindrehen der Einstellschraube 5 gewünschten Hinterdruck (Arbeitsdruck) einstellen und am Niederdruckmanometer 4 ablesen. Druckeinstellung bei Druckabfall korrigieren.

## 5. Ausserbetriebnahme

5.1 Kurzzeitige Unterbrechung:

- Absperrventil am Druckminderer schliessen

5.2 Längere Arbeitsunterbrechung:


- Flaschenventil 1 schließen, Druckminderer wird drucklos, Einstellschraube 5 entspannen. Absperrventile am Arbeitsgerät schliessen.


## 6. Hinweis für betrieb und wartung

6.1 Druckminderer stets vor Beschädigung schützen (Sichtprüfung inregelmässigen Abständen).

 6.2 Die werksseitige Einstellung des Abblaseventils darf nicht geändert werden.

6.3 Auf einwandfreien Zustand von Anschlussdichtungen. Dichtflächen und Manometern achten.

 6.4 Bei Störungen, z.B. Ansteigen des Hinterdruckes bei Entnahme = 0, bei Undichtigkeit gegen die Atmosphäre, defekten Manometern oder bei Ansprechen des Sicherheitsventils, Druckminderer außer Betrieb nehmen, sofort Flaschenventil schließen.

 Auftretende Störungen können viele Ursachen haben. Vermeiden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eigenmächtiges manipulieren und Reparieren.

## 7. Reparatur

7.1 Reparaturen an Druckminderern dürfen nur von sachkundigen und geschulten Personen in autorisierten Fachwerkstätten ausgeführt werden. Hierbei dürfen nur Original- Ersatzteile verwendet werden.

7.2 Bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen von seiten des Verwenders oder Dritten ohne Genehmigung des Herstellers wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.

## 8. Flaschendruckminderer mit manometer-mengenanzeige

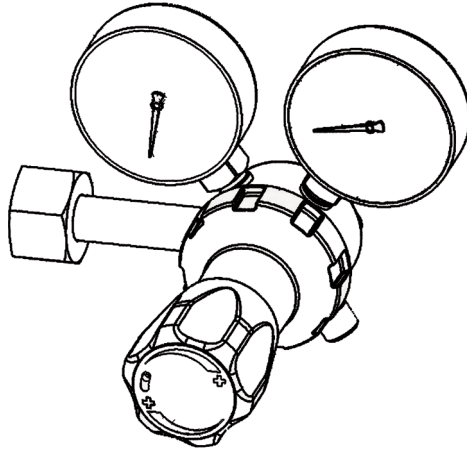
- Für diese Druckminderer gelten ebenfalls die Punkte 1 bis 7 vorstehender Betriebsanleitung. Die mittels Einstellschraube 5 eingestellte Durchflussmenge wird am Manometer mit Mengenanzeige 4 abgelesen.
- In Druckminderern mit Manometer- Mengen- anzeige ist eine Messblende (Drossel) 8 eingebaut. Prüfen Sie, ob in Ihrer Anlage bereits eine Messblende eingebaut ist. Wenn ja, muss diese entfernt werden, da sie in ihrer Bohrung nicht auf den Druckminderer abgestimmt ist.

Hinweis:

Bitte verwenden Sie die Produkte nur für den von AGA vorgesehenen Gebrauch und nur, wenn Sie die Anwendung beherrschen und die sicherheitstechnischen Richtlinien bzw. Sicherheitsvorkehrungen beachten. Sollten Unsicherheiten bei der Anwendung des Produktes bestehen, verlangen Sie vor Gebrauch weitere spezielle AGA Produktinformationen oder sprechen Sie mit einem AGA Spezialisten.




# Notices d'instruction des detendeurs pour bouteilles de gaz comprimés. Detendeurs conformes a la norme ISO 2503.



Ces instructions ont été élaborées en fonction des règles courantes de sécurité qu'il faut suivre pour l'utilisation des détendeurs bouteilles de gaz comprimés.

Le respect de ces règles permettra d'assurer la sécurité des opérateurs et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de ces équipements. Il évitera également des pertes d'heures de production.

Ces instructions doivent être conservées en permanence à la portée de main des utilisateurs.

 Pour les règles de sécurité se reporter également au paragraphe 2. En cas de doute, consulter le fabricant.

## 1. Fonctionnement

### 1.1 Utilisation en accord avec les pressions recommandées.

Ces détendeurs sont prévus pour être utilisés avec des gaz comprimés, ayant une pression maximale

de 200 bar, des bouteilles de gaz dissous (ayant une pression maximale de 15bar) ainsi qu'avec les gaz de pétroles liquéfiés. Ils détendent et régulent les pressions des bouteilles pour assurer une pression de travail choisie et constante. Les détendeurs doivent seulement être utilisés pour les gaz mentionnés sur l'étiquette de l'appareil (cf. paragraphe 3: marquage).

### 1.2 Utilisations contraires aux pressions recommandées.

Ces détendeurs ne doivent pas être utilisés pour véhiculer des gaz à l'état liquide.

Ces détendeurs ne doivent pas être utilisés à des températures ambiantes inférieures à  $-30^{\circ}\text{C}$  ni supérieures à  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Ces détendeurs ne doivent pas être utilisés pour des gaz corrosifs (ammoniac, etc.)

## 2. Instructions de sécurité

Tous les paragraphes comportant ce signet sont de grande importance au regard de la sécurité.



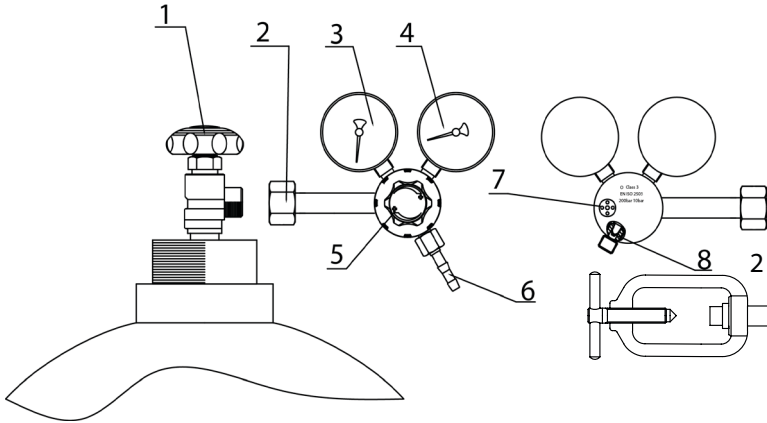
2.1 Détendeur conformes aux recommandations techniques concernées et aux normes en vigueur.

2.2 En aucun cas les détendeurs de bouteille ne peuvent être modifiés ou réparés sans le consentement écrit du fabricant.

2.3 Aucun raccordement intermédiaire n'est permis entre la bouteille et le détendeur.

2.4 L'utilisation incorrecte ou contraire à cette présente notice peut mettre en danger l'opérateur et les personnes travaillant à proximité, ainsi qu'endommager le détendeur et l'installation.

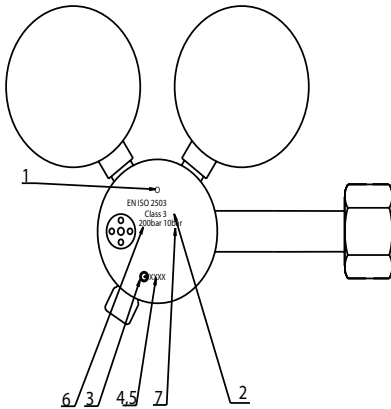
2.5 Utilisation suivant les recommandations en vigueur: En Allemagne UVV (= Instruction d'emploi pour éviter tout accident: VGB 15 élaborée par l'association des fabricants de matériels de soudage et coupage) et la norme ISO 2503 sur les détendeurs de bouteille de gaz comprimés.



### Désignations en conformité avec la norme ISO 2503

1	Robinet de bouteille	2	Raccord d'entrée
3	Manomètre haute pression	4	Manomètre basse pression
5	Volant de réglage	6	Raccord de sortie
7	Soupage de sécurité	8	Orifice calibré (sur débitmètre seulement)

### 3. Marquage



#### A (Plaque signalétique- vue de face)

- 1 Type du détendeur et nom du fabricant ou du distributeur
- 2 Type de gaz


#### B (Vue arrière du détendeur)

- 1 Type de gaz  
(voir plus loin la table des symboles gaz)
- 2 Classe du détendeur suivant la norme EN 585
- 3 Marque (logo, initiate, sigle) du fabricant
- 4 Mois de fabrication
- 5 Année de fabrication
- 6 Pression d'entrée maxi (pour oxygène et gaz comprimés seulement)
- 7 Preuve d'inspection

#### Type de gaz - Code


A	Acétylène	O	Oxygène
H	Hydrogène	D	Air comprimé
P	G.P.L.	Y	M.P.S.
M	Gas naturel	N	CO2, azote/argon et mélanges argon

## 4. Mise en service

 4.1 Conserver vos mains et vos outils propres. L'huile ou la graisse en contact avec l'oxygène créent une réaction explosive.

4.2 Ces instructions de fonctionnement doivent être observées scrupuleusement avant et pendant l'utilisation.

4.3 Vérifier que le détendeur est compatible avec le gaz utilisé (cf. paragraphe 3).

 4.4 Vérifier que le raccord du robinet de bouteille est propre et en bon état. Dans le cas contraire, le raccord du détendeur ne doit pas être connecté.

4.5 Avant de connecter le détendeur, ouvrir et fermer rapidement le robinet de bouteille (purge) afin d'éliminer toutes traces d'eau et d'impuretés sur la portée (zone d'étanchéité entre le robinet et le raccord d'entrée du détendeur).


Pendant cette opération:

**Ne pas rester debout, en face de la sortie du robinet.**

**Ne pas tenir ses mains devant la sortie du robinet.**

4.6 Connecter le détendeur sur le robinet (1) à l'aide du raccord d'entrée et l'écrou (2).

4.7 Connecter le détendeur sur le robinet (1) à l'aide du raccord d'entrée et l'écrou (2).

 4.8 Règles d'usage pour la mise en service d'un détendeur.  
Avant toute chose vérifier les points suivants:

1. Utilisation du détendeur approprié.
2. Les manomètres doivent indiquer "0".
3. Le volant de réglage doit être desserré au maximum (imperdable).
4. Les robinets des appareils en aval doivent être desserrés au maximum.
  - Ouvrir doucement le robinet (1), le manomètre haute pression indique la pression de la bouteille, après ouverture du robinet de l'appareil en aval et à l'aide du volant de réglage (5) ajuster la pression de service souhaitée (ou débit) lue sur le manomètre basse pression (4) (ou débitmètre).

## 5. Mise au repos d'un détendeur

5.1 Interruption prolongée


- Fermer le robinet de la bouteille (1), vidanger les tuyaux et les appareils de soudage à l'aide des robinets du chalumeau, dévisser à fond le volant de réglage (5).
- Quand l'installation est purgée, refermer les robinets du chalumeau.


## 6. Conseils d'utilisation

6.1 Protéger le détendeur des chocs (l'inspecter régulièrement de façon visuelle).

 6.2 Le pré-réglage de la soupape de sécurité (7) ne doit pas être modifié.

6.3 S'assurer que les joints, sièges surface d'étanchéité et manomètres soient en bon état et exempts de salissures ou de traces de chocs.

 6.4 Si une déficience du détenteur (augmentation de la pression aval à débit nul, fuites, manomètre abîmé, déclenchement de la soupape) est suspectée, ne pas utiliser le détenteur et fermer immédiatement le robinet de la bouteille (1).

 Toutes modifications ou réparations arbitraires par l'utilisateur ou une tierce personne non-habiletée sont fortement déconseillées.

#### Attention

S'il vous plaît, utilisez ces produits AGA exclusivement en suivant les recommandations d'AGA et seulement si l'utilisateur est parfaitement au courant des instructions et des règles d'utilisation. Pour plus d'informations ou si vous souhaitez une aide pour utiliser ces appareils, contactez votre agence spécialisée AGA, la plus proche.

## 7. Réparations

7.1 La réparation doit être faite par des personnes compétentes et formées, chez des réparateurs agréés.

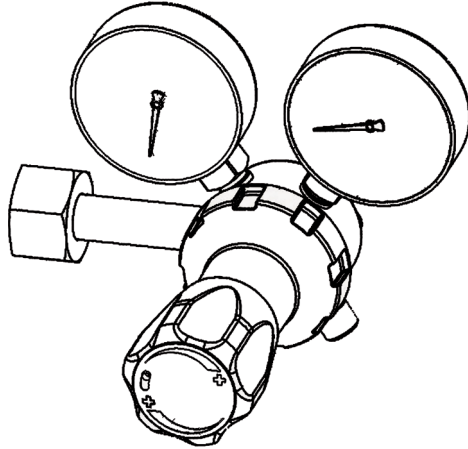
Seules les pièces d'origines doivent être utilisées pour cela.

7.2 La réparation par des personnes non habilitées entraînera la perte de responsabilité du fabricant en cas d'incident.

## 8. Détendeur débitlitre avec débitmètre

- Les paragraphes 1 à 7 s'appliquent également à ce type d'appareil. Le débit réglé par le volant de réglage (5) peut être lu sur le débitmètre (4).
- Ces détendeurs débitlitres comportent un gicleur (B) en sortie. Vérifier que le matériel que vous utilisez en aval n'en soit pas déjà équipé, dans ce cas, vous devez l'ôter pour garantir la qualité des débits.

# ISO 2503- standardin mukaiset. Unicontrol - paineensäätimet. Käyttöohjeet.



Nämä ohjeet on laadittu täyttämään pullopaineensäädinten turvallista käyttöä ohjaavat viimeisimmät viranomaismääräykset. Noudattamalla tarkasti näitä ohjeita estät vaaratilanteet ja vältät tuotantotappiot, samalla kun säädinten käytettävyyden paranee ja käyttöikä pitenee.

Huolehdi siitä, että ohjeet ovat aina saatavilla työtilassa.

**!** Perehdy myös kohdan 2 turvallisuusohjeisiin. Jos olet epävarma jostakin asiasta, ota yhteys toimittajaan.

## 1. Käyttö

### 1.1 Voimassa olevien säädösten mukainen käyttö.

Pullopaineensäädinten tehtävänä on säätää muuttuva pullopaine tasaisen vakaaksi ulostulopaineeksi.

Pullopaineensäätimiä käytetään käsiteltäessä puristettuja kaasuja, pulloissa toimitettavia

liuotettuja kaasuja ja nestekaasuja täyttöpaineen ollessa enintään 200 bar.

### 1.2 Voimassa olevien säädösten vastainen käyttö.

- Pullopaineensäätimiä ei saa käyttää nestemäisten kaasujen säätämiseen.
- Pullopaineensäätimiä ei saa käyttää ympäristössä, jonka lämpötila on alle  $-30^{\circ}\text{C}$  tai yli  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Pullopaineensäätimiä ei saa käyttää käsiteltävässä syövyttäviä kaasuja, kuten esim. etyyliamiinia, dimetyyliamiinia, ammoniakkia tms.

## 2. Turvallisuusohjeet

Huutomerkillä merkityt kohdat ovat kaikki tärkeitä turvallisuusohjeita.



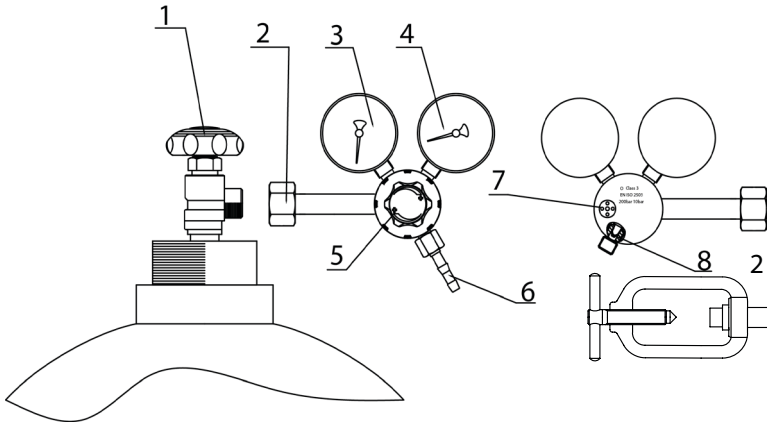
2.1 Pullopainesäädin täyttävät kaikki niitä koskevat, voimassa olevat tekniset määräykset ja standardit.

2.2 Pullopaineensäätimien rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia eikä peukaloita sitä ilman valmistajalta etukäteen saatua kirjallista lupaa.

2.3 Pulloventtiilien ja pullopaineensäätimien yhdistäminen välikappaleiden avulla on ehdottomasti kielletty.

2.4 Pullopaineensäädinten väärä käyttö voi vaarantaa käyttäjän ja muun henkilöstön turvallisuuden sekä vioittaa pullopaineensäädintä ja järjestelmää, johon se on asennettu.

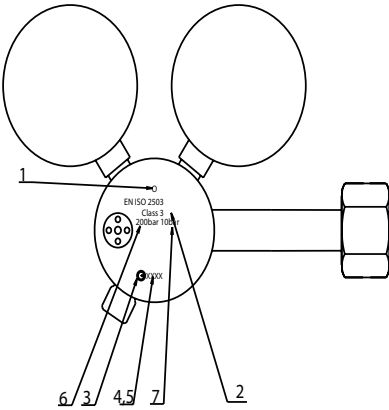
2.5 Noudatettavat määräykset: ISO 2503 - standardi.



### ISO 2503- Standardin mukaiset nimitykset

1	Pulloventtiili	2	Liitinkappale ja -multeri
3	Korkeapainemittari	4	Matalapainemittari/tai virtausmittari, jos sellainen kuuluu kokoonpanoon
5	Paineensäätöruuvi	6	Letkutiitin
7	Varoventtiili	8	Kuristin virtausmittarin sisältävissä pullopalneensäätimissä

### 3. Merkinnät



#### A (Laitetilpi edestä)

- 1 Pullopainesäätimen tyyppi sekä valmistajan ja myyjän nimi
- 2 Kaasulaji

#### B (Takaa katsottuna)


- 1 Kaasulaji (ks . alla kaasukoodit)
- 2 ISO 2503 - Standardin mukainen luokitus
- 3 Valmistajan tunnistetiedot
- 4 Valmistuskuukausi
- 5 Valmistusvuosi
- 6 Hapen ja muiden puristettujen kaasujen enimmäissyöttöpaine
- 7 Enimmäisulostulopaine

#### Kaasu - Koodi

A	Asetyleeni	O	Happi
H	Vety	D	Paineilma
P	Nestekaasu	Y	Metyyliasetyleeni-propadieeni
M	Maakaasu	N	CO2, tyyppi, jalokaasu




## 4. Käyttöohjeet

 4.1 Käsittele laitteita aina puhtain käsin. Öljy ja rasva voivat aiheuttaa räjähdyksen joutues- saan kosketuksiin hapen kanssa

4.2 Pehedy huolellisesti näihin käyttöohjeisiin, ennen kuin alat käyttää laitetta. Käytä laitetta tarkasti ohjeiden mukaan.

4.3 Tarkista, että pullopaineensäädin sopii käytettävälle kaasulle (vrt. kohdan 3 merkintöihin).


 4.4 Tarkista, että pulloventtiiliolos on puhdas ja vioittumaton. Jos se ei ole kunnossa, älä läta paineensäädintä.

4.5 Ennen kuin liität pullopaineensäätimen, puhalluta pulloventtiili puhtaaksi kiertämällä sitä hetkeksi auki noin 1/8 kierrosta.

**Älä seiso pulloventtiilin edessä!  
Älä pidä kättäsi venttiilin aukossa!**

4.6 Liitä paineensäätimen liitinkappale paikalleen pulloventtiilin liittimeen (1) ja keirra liitinmutter (2) kiinni.

4.7 Liitä letku pullopaineensäätimen letkuliit- meen (6). Käytä standardien ISO 3821 ja EN 560 mukaisia letkuja. Varmista kiinnitys sopivilla let- kunkiristimillä.

 4.8 Paineensäätimen käyttö.  
Paineen säätäminen

Ennen kuin alat syöttää järjestelmään kaasua, tee seuraavat arkistukset:

1. Pullopaineensäädin on oikeanmallinen ja oikein asennettu.

2. Mittarien viisarit osoittavat nollaa.

3. Paineensäätöruuvi (5) on kierretty aivan auki (vastapäivään).

4. Ulostulopuolen venttiilit ovat kiinni.

Avaa pulloventtiili (1). Varmista, että pullopaine näkyy pullopainemittarin asteikolla (3). Avaa ulostulopuolen venttiili. Kierrä paineensäätöruuvia (5) myötäpäivään, kunnes saat ulostulopuolen painemittariin (4) haluamasi työpaineen.


## 5. Pullopaineensäätimen sulkeminen

5.1 Työn keskeytyessä pitemmäksi aikaa.


- Sulje pulloventtiili (1). Poista paine järjestelmästä avaamalla ulostulopuolen venttiilit. Sulje sitten ulostuloventtiilit. Kierrä paineensäätöruuvi (5) auki vastapäivään.


## 6. Huolto-ohjeet

6.1 Suojaa pullopaineensäädin vioittumiselta. Tarkista silmämääräisesti, ettei säätimessä näy merkkejä vahingoittumisesta.

 6.2 Älä tee muutoksia varoventtiilin (7) säätöihin.

6.3 Tarkista, että kaikki tiivistet, O-renkaat ja liito- sponnat ovat riittävän hyväkuntoiset.

 6.4 Jos epäilet, että pullopaineensäädin ei toimi niin kuin pitää tai epäilet vuotoa, sulje pulloventtiili ja ota paineensäädin välit- tömästi pois käytöstä.

 **Älä milloinkaan tee itse korjauksia paineen- säätimeen tai anna sitä korjattavaksi muille kuin toimittajan huoltokorjaamoon.**

## 7. Korjaukset

7.1 Toimita pullopainesäädin tarvittaessa korjattavaksi toimittajan valtuuttamaan hultokorjaamoon. Käytä vain alkuperäisiä tiivisteitä.

7.2 Asiattomasti tehdyt kojaukset tai muutokset mitätövät toimittajan vastuun ja velvoitteet.

## 8. Virtausmittarilla varustetut pullopaineensäätimet

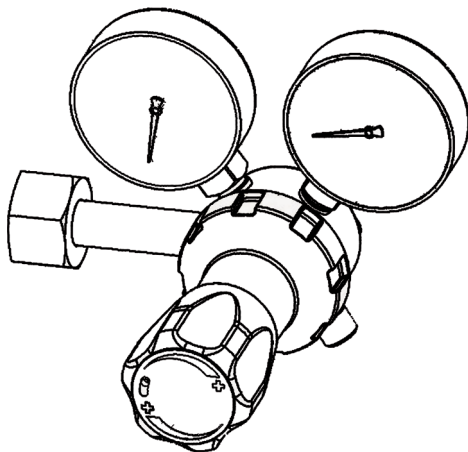
- Näiden käyttöohjeiden kohdat 1 - 7 koskevat myös virtausmittarilla varustettuja paineensäätimiä. Virsstaussmittarin asteikolta (4) on luettavissa paineensäätöruuvilla (5) säädetty kaasunvirtaus.
- Virtausmittarilla varustetuissa paineensäätimissä on kuristin (8). Jos paineensäädin on ulostulopuoleltaan liitetty laitteeseen, jossa on oma virtausmittari, irrota mainittu virtausmittari, koska sen kalibrointi ei väittämatta ole yhteensopiva paineensäätimen kanssa.

### Huom!

Käytä näitä AGA-tuotteita vain AGAn ilmoittamiin tarkoituksiin ja vain jos käyttäjä on täysin perehtynyt laitteen oikeisiin käyttötapoihin ja turvallisuusmääräyksiin.

Lähimmästä AGA-palvelukeskuksesta, -palvelupisteestä tai - jälleenmyyjältä saat lisätietoja laitteen käytöstä.


# Driftsinstrukser for Flaskeregulatoren Unicontrol som er produsert i henhold til Europanorm ISO 2503.



Disse instruks er laget i henhold til almene forskrifter for å sikre en sikker bruk av flaskeregulatoren.

Instruksene vill være til hjelp for å unngå fare for operatøren og driftsproblemer for arbeidsoperasjonen. Instruksene øker også driftsikkerheten og levetiden på selve regulatoren.

Disse instruks skal være tilgjengelig for operatøren og i arbeidslokalet!

 For sikkerhetsinstruks, se også paragraf 2. I tilfelle av tvil, ta kontakt med leverandøren.

## 1. Driftsinstruks

### 1.1 Bruk av flaskeregulatoren

Flaskeregulatoren er beregnet for å redusere flasketrykket til et konstant regulert utløpstrykk.

Den kan benyttes til komprimert gass, gass oppløst i en væske på flaske og for flytende gass når denne avdampes fra gassflasken.

Maksimalt gassflasketrykk er 200 bar.

### 1.2 Misbruk av flaskeregulatoren

Flaskeregulatoren skal ikke benyttes for flytende gasser i væskefase.

Flaskeregulatoren skal kun benyttes innenfor et temperaturområde mellom  $-30^{\circ}\text{C}$  og  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Flaskeregulatoren skal ikke benyttes for korrosive gasser.

## 2. Sikkerhetsinstruks

Avsnitt med dette merket er viktige sikkerhetsinstruks.



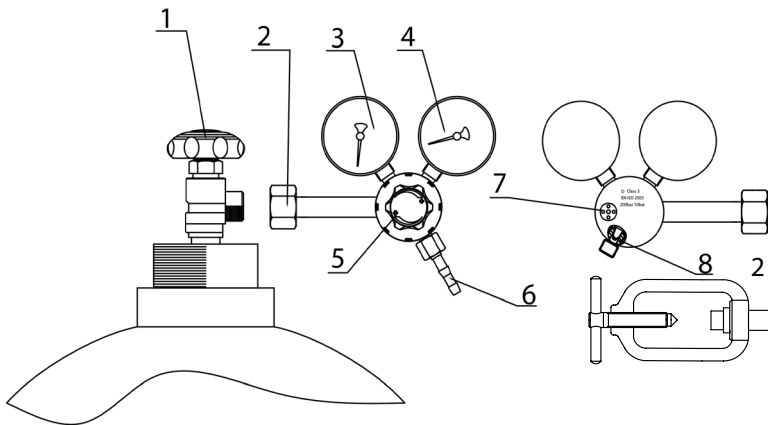
2.1 Flaskeregulatoren er i henhold til relevante tekniske forskrifter og tilfredsstillende alle kjente eksisterende standarder.

2.2 Under ingen omstendigheter må flaskeregulatoren modifiseres eller eksperimenteres med, uten skriftlig godkjenning fra produsenten.

2.3 Koblingsstykke benyttet mellom flaskeventilen og flaskeregulatoren er strengt forbudt. Unntak er gassforvarmer for CO<sub>2</sub>.

2.5 Instruksene er i henhold til Europanorm ISO 2503.

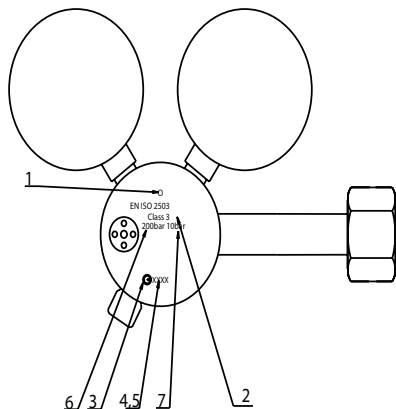
2.4 Feilaktig bruk kan skape faresituasjon for operatøren eller annet personell, og kan skade flaskeregulatoren og annen utstyr.



#### Betegnelser i henhold til ISO 2503

1	Flaskeventil	2	Innløpsstuss med skrue eller mutter
3	Manometer for innløpsstrykk	4	Manometer for utløpsstrykk
5	Reguleringsratt for trykkjustering	6	Utløpsnippel
7	Sikkerhetsventil	8	Dyse for regulator med litermanometer

### 3. Merking



#### A (Identifikasjonsplaten på frontiden)

- 1 \_\_\_\_\_ Flaskeregulatoren type og navn på produsent og/eller på distributør
- 2 \_\_\_\_\_ Gasslypen


#### B (Identifikasjon på baksiden)

- 1 \_\_\_\_\_ Gasskode
- 2 \_\_\_\_\_ Regulatorens klasse i henhold til ISO 2503
- 3 \_\_\_\_\_ Produsentens identifikasjonsmerking
- 4 \_\_\_\_\_ Produksjons måned
- 5 \_\_\_\_\_ Produksjons år
- 6 \_\_\_\_\_ Maksimale innløpsstrykk. (Kun for oksygen og komprimert gasser)
- 7 \_\_\_\_\_ Maksimalt utløpsstrykk

#### Gasstype - Bokstavkode


A	Acetylene	O	Oksygen
H	Hydrogen	D	Luft
P	LPG	Y	MPS
M	Naturgass	N	Karbondioksid, Nitrogen, Inertgass

## 4. Driftsinstrukser

 4.1 Hold hender, verktøy og arbeidstøy rent. Brann kan oppstå i olje og fett ved kontakt med oksygen.

4.2 Følg disse driftsinstruksene under bruken av flaskeregulatoren.


4.3 Kontroller at regulatoren er beregnet for gassen som skal brukes.

 4.4 Kontroller at utløpsstussne på flaskeventilen er ren og i orden. Ikke tilkoble på en ødelagt flaskventil.

4.5 Blås av gassflasken med flaskeventilen i et kort øyeblikk. Ikke stå foran. Ikke blås mot personer. Ikke blås av på acetylen.

4.6 Monter regulatoren på flaksventilens utløpstuss. Husk pakning.

4.7 Tilkoble gasslangen til regulatorens utløp. Benytt slange som er i henhold til EN 559. Slangen skal ha riktige slangeklemmer.

 4.8 Betjening av flaskeregulatoren og innstilling av arbeidstrykket.

Før gass slippes inn i systemet må følgende kontrolleres:

1. Regulator er riktig for gassen.
2. Manometerene viser 0-trykk når det ikke er åpnet for gassen.
3. Justeringrattet et skrudd slik at den er løs, men ikke fjernet.
4. Hvis det er stengeventil på utløpet, skal denne være stengt.

Flaskeventil (1) åpnes forsiktig, kontroller flaskestrykket på manometeret (3). Åpne utløpsventilen.

Juster arbeidstrykket med reguleringsrattet (5) til ønsket utløpstrykk. Kontroller trykket på utløpsmanometeret (4).

Kontroller med lekkasjesøkingspray.


## 5. Stenging av flaskeregulatoren

5.1 Lengre driftstans.


- Steng flaskeventilen (1) Slipp av gasstrykket. Still justeringsrattet ut til det er løst. 0-trykk, Steng utløpsventilen når systemet er gasstomt.

## 6. Vedlikeholdsinstruksjon

6.1 Beskytt flaskeregulatoren mot utvendige forurenninger. Foreta visuell kontroll ved hvert bruk.

 6.2 Innstilt utløsertrykk på sikkerhetsventilen får ikke forandres.

6.3 Vær forsikret om at pakninger, O-ringer og tetningsflater er i god stand.

 6.4 Hvis det er mistanke om at flaskeregulatoren ikke fungerer som den skal eller at det regis treres lekkasje på den, skal regulatoren gjennomgå en service.

 Ikke under noen omstendigheter får flaske-regulatoren ovehales av personell som ikke er autorisert.

## 7. Reparasjoner

7.1 Reparasjoner av flakeregulatorer får kun utføres av kompetent personell. Serviceverkstedet skal være autorisert. Det tillates kun å benytte originale reservedeler til reparasjonene.

7.2 Reparasjoner eller modifiseringer som utføres av brukeren eller av personell som ikke er autorisert. Medfører at leverandøren ikke er ansvarlig for regulatorens funksjonelle og sikkerhetsmessige konsekvenser.

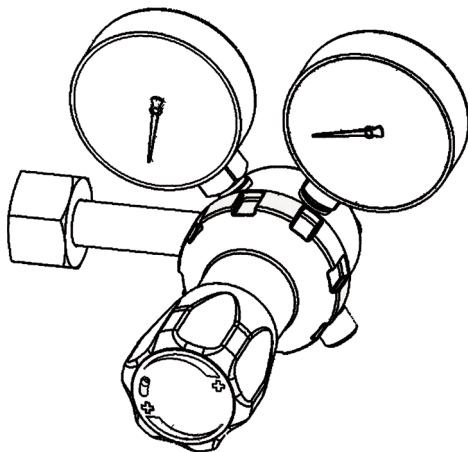
## 8. Regulatorer med mengdemanometer

- Avsnittene 1 til 7 av denne driftsinstruks omhandler også flaskeregulatorer med mengdemanometer. Gassmengden justeres med regulatorrattet og kan avleses på mengdemanometeret.

### Viktig:

Vennligst bruk AGAs produkter utelukkende i den hensikt som er angitt fra AGA og av operatører som har gode kunnskaper om dem og som kjenner til regler og prosedyrer i bruken av dem. Hvis ytterligere informasjon ønskes vær vennlig å kontakte nærmeste AGA spesialist.

# Brugerinstruktion for Unicontrol trykflaskeregulatorer ifølge ISO 2503.



Disse instruktioner er udarbejdet i henhold til gældende regulativer for at sikre sikker brug af trykflaskeregulatorer.

Opmærksomhed på disse instruktioner vil bidrage til at undgå sikkerhedsrisici og tab af produktion, så vel som sikre pålidelighed og holdbarhed for disse trykflaskeregulatorer.

Disse instruktioner skal opbevares permanent på et tilgængeligt sted i værkstedet!

 For sikkerhedsinstruktion se også § 2; ved enhver tvivl rådfør Dem venligst hos producenten.

## 1. Ibrugtagning

### 1.1 Trykflaskeregulator brug ifølge gældende regulativ.

Trykflaskeregulatorer er konstrueret til at reducere det respektive flasketryk og sikre et konstant arbejdstryk. De bruges til komprimerede gasser,

opløst gas under tryk i flasker og flydende gasser med et fyldetryk på op til maksimum 200 bar.

### 1.2 Trykflaskeregulator brug i modstrid med regulativ.


Trykflaskeregulatorer må ikke bruges til gasser i flydende tilstand.

Trykflaskeregulatorer må ikke bruges når temperaturen er under  $-30^{\circ}\text{C}$  eller over  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Trykflaskeregulatorer må ikke bruges til korroderende gasser som ethylamin, dimethylamin, ammoniak, etc.

## 2. Sikkerhedsinstruktion

Steder hvor dette tegn vises, er vigtige sikkerhedsinstruktioner.

 2.1 Trykflaskeregulatoren er i henhold til gældende relevante tekniske regulativer og møder alle eksisterende standarder.

2.1 Trykflaskeregulatoren er i henhold

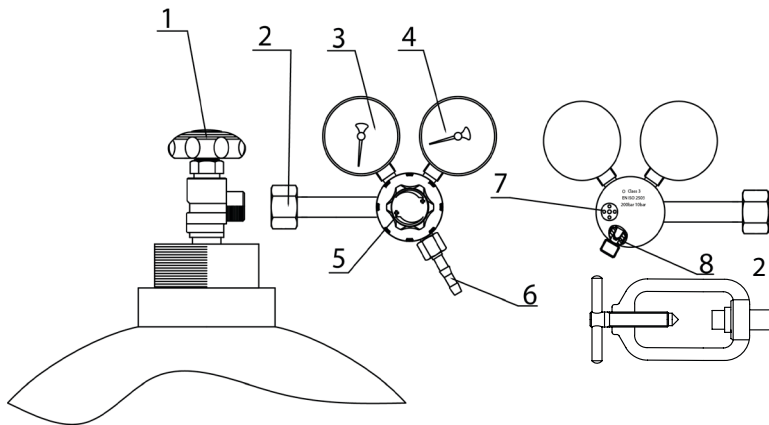


2.2 Under ingen omstændigheder må der ændres på trykflaskeregulatorens konstruktion, uden skriftligt accept fra producenten.

2.4 Ukorrekt brug kan gøre skade på operatøren og andet personale, eller på trykflaskeregulatoren og installationer.

2.3 Mellemed forbindelser mellem flaskeventil og trykflaskeregulator er strengt forbudt.

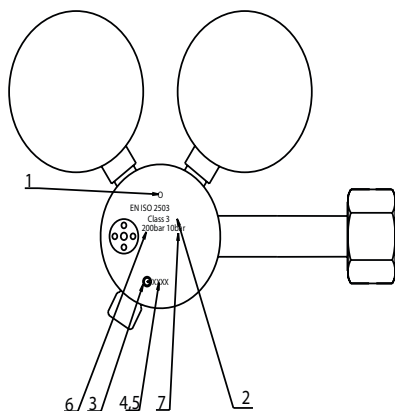
2.5 Hensving til standarder: EN ISO 2503 Cylinder Pressure Regulator. Tyskland: UVV (=Instructions to avoid accidents: Welding, Cutting and Associated procedure's VGB 15).



#### Konstruktionen ifølge ISO 2503

1	Flaske ventil	2	Tilslutningsstykke med omløber
3	Indholdsmanometer (højtryk)	4	Arbejdsmanometer/flowmeter (lavtryk)
5	Reguleringsgreb	6	Afgangsnippel
7	Sikkerhedsventil	8	Reguleringsdyse for trykflaskeregulatorer med flowmetre

### 3. Mærkning



#### A (Navneplade sel forfra)

- 1 Trakflaskeregulator type og producentens/distributørens navn
- 2 Gas type

#### B (Set bagfra)

- 1 Gas type. (Se nedenstående konverteringstabel for gaskodeforkortelser)
- 2 Trykflaskeregulator klasse ifølge ISO 2503
- 3 Producentens identifikationsmærke
- 4 Produktionsmåned
- 5 Produktionsår
- 6 Maksimale indgangstryk for oxygen og andre komprimerede gasser
- 7 Maksimale afgangstryk

#### Gas type - Kodebogstav


A	Acetylen	O	Oxygen
H	Hydrogen	D	Komprimeret luft
P	LPG	Y	MPS
M	Naturgas	N	CO <sub>2</sub> , Nitrogen, Inaktiv gas

## 4. Brugerinstruktion

 4.1 Hold hænder og værktøj rene, olie og fedt kan forårsage ene eksplosion ved kontakt med oxygen.

4.2 Operatøren skal være fuldt fortrolig med denne brugerinstruktion før brugen af udstyret, alle instruktioner skal overholdes ved brug.

4.3 Kontroller at trykflaskeregulatoren er beregnet til den gas der skal bruges. Se Mærkning punkt 3.


 4.4 Kontroller at flaskeventilens gevind og pakflade er rene og uskadede; hvis ikke må du ikke tilslutte trykflaskeregulatoren.

4.5 For tilslutning af trykflaskeregulatoren, åbnes flaskeventilen og lukkes igen for at blæse eventuelt vand og fremmedlegemer væk fra flaskeventilesædet.

**Stå ikke foran flaskeventilen.  
Hold ikke hånden foran flaskeventilen.**

4.6 Monter trykflaskeregulatoren på flaskeventilen ved hjælp af flasketilslutningens omløber.

4.7 Forbind slangen til trykregulatorens afgangsstuds (6). Brug godkendte slanger efter ISO 3821 og slanger i overensstemmelse med EN 560; sikret med velegnede slangeklemmer.

 4.8 Brug af trykflaskeregulatoren.  
Indstilling af tryk.

Før der åbnes for gassen til systemet, kontroller følgende:

1. Korrekt trykflaskeregulator.
2. Alle manometer viser nul.

3. Reguleringsgrebet (5) er skruet helt ud (mod uret).

4. Lavtryksventiler er lukkede.

Åben langsomt for flaskeventilen (1), sikre at flasketrykket visse på indholdsmanometret (3). Åben eventuelt lavtryksventil, og drej reguleringshåndtaget (5) med uret, for at indstille det ønskede arbejdstryk ved hjælp af arbejdsmanometret (4).

## 5. Lukke for trykflaskeregulator

5.1 Ved længere afbrydelser.


- Luk flaskeventilen (1), skru reguleringsgrebet (5) ud (mod uret), trykafkast systemet ved at åbne ventil på lavtrykssiden. Når systemet er tomt, lukkes lavtryksventilen.


## 6. Drift og vedligeholdelses instruktioner

6.1 Beskyt trykflaskeregulatoren mod skade. Kontroller visuelt for enhver skade regelmæssigt.

 6.2 Den aktuelle indstilling af sikkerhedsventilen (7) må ikke ændres.

6.3 Sikre at pakninger, O-ringe og pakflader er i tilfredsstillende stand.

 6.4 Hvis det mistænkes at trykflaskeregulatoren ikke fungerer korrekt eller der er fundet en lækage, luk for flaskeventilen og fjern trykflaskeregulatoren fra flasken øjeblikkeligt.

 Lad under ingen omstændigheder ukyndige eller uautoriseret personale foretage reparationen.

## 7. Reparation

7.1 Reparation af trykflaskeregulatorer skal foretages af kompetent personale på et autoriseret værksted. Kun originale reservedele må benyttes.

7.2 Reparationer eller ændringer foretaget af et ikke autoriseret værksted vil medføre tab af erstatningsansvar og garanti.

## 8. Trykflaskeregulatorer med flowmeter

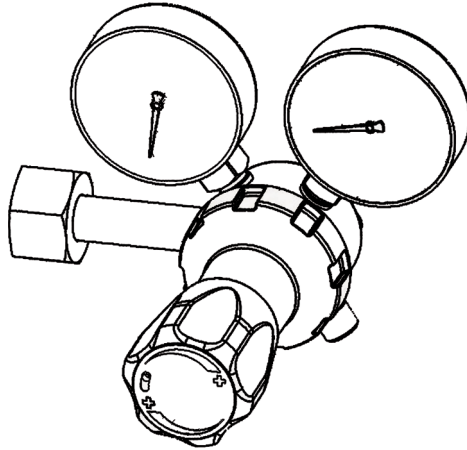
- Punkt 1 til 7 i denne brugerinstruktion gælder også for trykflaskeregulatorer med flowmeter. Det indstillede flow, ved hjælp af reguleringsgrebet (5), kan aflæses på flowmetret (4).
- Trykflaskeregulatorer med flowmeter har en indbygget reguleringsdyse (8). Hvis apparatur eller udstyr som bruges på lavtryks siden også er udstyret med flowmeter, fjern da venligst dette da det ikke vil være kalibreret sammen med trykflaskeregulatoren.

**OBS !**

Brug venligst kun disse AGA produkter til de formål foreskrevet af AGA, og kun hvis operatoren er fuldt fortrolig med gældende praksis og procedurer.

Hvis yderligere Information eller assistance ønskes, kontakt venligst den lokale AGA specialist.

# Gebruiksaanwijzing voor reduceertoestellen volgens ISO 2503.



Deze gebruiksaanwijzing dient ervoor om een doelgerich en veilig gebruik van dit reduceer-toestel mogelijk te maken. Het lezen en in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing helpen gevaren te vermijden, uitvaltijden te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van het toestel te vergroten.

**⚠** Deze gebruiksaanwijzing moet altijd binnen handbereik liggen.

Veiligheidsvoorschriften, zie ook punt 2; Bij twijfel vraagt u a.u.b. de fabrikant of ill de verdeler.

## 1. Het gebruik

### 1.1 Doelgericht gebruik:

Deze reduceertoestellen zijn geschikt voor het gebruik van verdichte en onder druk loskomende gassen, op cilinders met een vrijdruk van max. 200 bar. als ook voor vloeibaar gas, om de betreffende cilinderdruk te reduceren en de gewenste werkdruk konstant te houden.

Het reduceertoestel mag alleen voor die gassen gebruikt worden die conform zijn aan de marketing op het reduceertoestel (zie markering punt 2).

### 1.2 Niet-doelgericht gebruik:

Reduceertoestel niet voor gassen in de vloeibare fase inzetten. Reduceertoestel niet gebruiken bij omgevings-temperaturen onder  $-30^{\circ}\text{C}$  en boven  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Reduceertoestel niet voor agressieve gassen, bijv. Ethylamine, dimethylamine, ammoniak etc. gebruiken.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

Alle met dit teken voorziene teksten gelden als speciale veiligheidsvoorschriften.



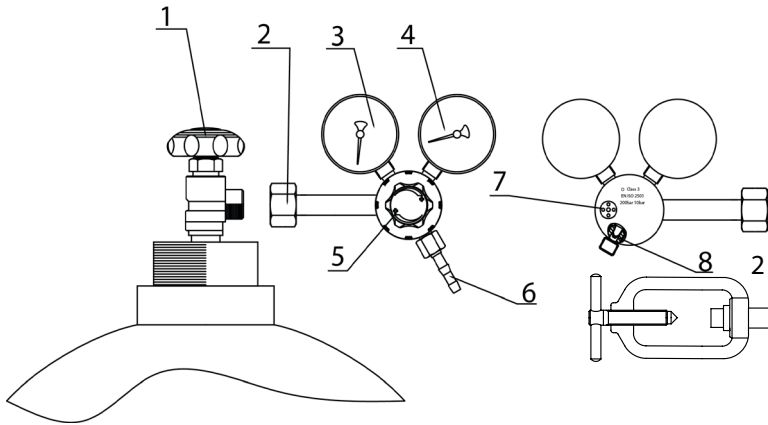
2.1 Het reduceertoestel voldoet aan de actuele erkende regels der techniek en ook aan de eisen van de bestaande normen.

2.2 Zonder toestemming van de fabrikant mogen geen veranderingen of aanpassingen aan het reduceertoestel worden aangebracht.

2.3 Tussen cilinderen en reduceertoestel mogen geen adapters worden gebruikt.

2.4 Bij verkeerde behandeling of nietdoelgericht gebruik kunnen gevaren voor de gebruiker en andere personen als ook beschadiging van het reduceertoestel en de installatie ontstaan.

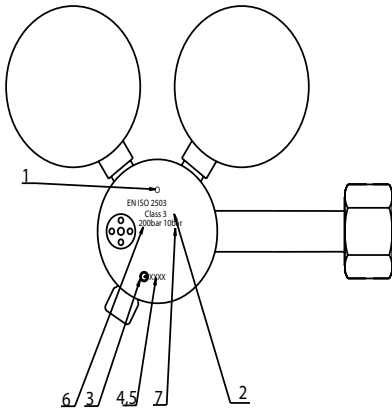
2.5 In Duitsland:  
UVV lasen, snijden en soortgelijke technieken EN ISO 2503 cilinderreduceertoestellen.



#### Bezeichnungen nach ISO 2503

1	Cilinderafsluiter	2	Inlaatstuk met aansluitmoer of beugel
3	Inhoudsmanometer	4	Werkdrukmanometer
5	Instelknop	6	Slangpilaar
7	Overdrukbeveiliging	8	Restrictie, alleen bij reduceertoestellen met l/min.-aanduiding

### 3. Markering



#### A (voorkant · typeplaatje)

- 1 Type-aanduiding en naam van de fabrikant en/of verdeler.
- 2 Gassoort
- 3 Toestelklassen volgens ISO 2503


#### B (achterkant)

- 1 Gassoort
- 2 Toestelklasse volgens ISO 2503
- 3 Markering van de fabrikant
- 4 Produktiemaand
- 5 Productiejaar
- 6 Hoogste voordruk (alleen voor zuurstof en andere verdichte gassen)
- 7 Hoogste werkdruck

#### Gas type - Kodebogstav

A	Acetylen	O	Oxygen
H	Hydrogen	D	Komprimeret luft
P	LPG	Y	MPS
M	Naturgas	N	CO <sub>2</sub> , Nitrogen, Inaktiv gas

## 4. Ingebruikname

 4.1 Alle onderdelen die in contact kamen met zuurstof, zoals handen en gereedschap, olie- en vetvrij houden.

4.2 Voor ingebruikname de gebruiksaanwijzing lezen en gedurende het gebruik beachten!

4.3 Kijken of het reduceertoestel voor de betreffende gassoort geschikt is (zie marke ring punt 3).

 4.4 Kijken of de aansluiting van de cilinderafsluiter schoon en niet beschadigd is. Als de aansluiting beschadigd is mag het reduceertoestel niet aangesloten worden.

4.5 Voor het aansluiten van het reduceerventiel de cilinderafsluiter 1 x kart openen en weer afsluiten om eventuele verontreinigingen te verwijderen. Daarbij niet voor de afsluiter staan en niet de hand voor de afsluiter houden.

4.6 Reduceertoestel met resp. de schroefverbinding of de aansluitbeugel 2 gasdicht met cilinderafsluiter 1 verbinden.

4.7 Slang op slangpilaar 6 en d.m.v. een wartelmoer aan het reduceertoestel bevestigen. Slangen volgens ISO 3821 en slangaansluitingen volgens EN 560 aanwenden. Passende slangklemmen aanwenden.

 4.8 Druk instellen  
Eerst reduceertoestel door losdraaien van de instelknop 5 ontspannen.

Cilinderafsluiter langzaam openen, manometer 3 geeft de druk in de cilinder aan. De afsluiter op het te gebruiken apparaat een beetje openen. Nu door aandraaien van de instelknop 5 de gewenste

druk instellen en op de werkdrukmanometer 4 aflezen.

Door aan de instelknop 5 te draaien moet de werkdruk gecorrigeerd worden.

## 5. Buiten gebruikstellen

5.1 Bij korte arbeidsonderbrekingen: Afsluiter op het reduceertoestel sluiten.


5.2 Bij langere arbeidsonderbrekingen: Cilinderafsluiter 1 sluiten, het reduceertoestel wordt drukvrij, instelknop 5 antspannen, afsluiter op het reduceertoestel sluiten.


## 6. Gebruik en onderhoud

6.1 Reduceertoestel altijd tegen beschadigingen beschermen (regelmatig controleren).


 6.2 De instelling van de overdrukveiligheid mag niet veranderd worden.


6.3 Op goede konditie van dichtingen, dichtvlakken en manometers letten.

 6.4 Bij storingen. bijv. oplopen van de werkdruk bij een afname = 0, lekkage tegen de atmosfeer, defecte manometers of afbtazen van de overdrukveiligheid, het reduceertoestel buiten gebruik stellen en meteen de cilinderafsluiter sluiten.

 Storingen kunnen vele oorzaken hebben. Vermijdt u, voor uw eigen veiligheid, eigenhandig manipuleren en repareren.



 6.4 If it is suspected that the Cylinder Pressure Regulator is not functioning correctly, or is found to have any form of a leak, close the Cylinder valve and remove from service immediately.

 Do not under any circumstances undertake, or allow any repairs by unauthorised personnel.

#### Attentie

Gebruikt u de produkten aileen voor het, door AGA vastgelegde, bedoelde gebruik en alleen als u het gebruik beheerst en de veiligheids-technische richtlijnen en veiligheidsmaatregelen toepast. Mochten er onzekerheden bij het gebruik van het toestel ontstaan, verlangt u voor het gebruik verdere speciale AGA-produkt informatie of spreekt u met een AGA-specialist.

## 7. Reparatie

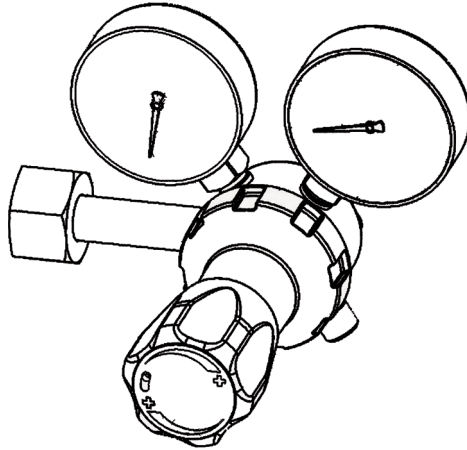
7.1 Reparaties aan reduceertoestellen mogen alleen uitgevoerd worden door vakkundig en geschoold personeel in geautoriseerde werkpaatsen. Hierbij mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden.

7.2 Bij eigenhandig repareren of veranderen door de gebruiker of derden zonder toestemming van de fabrikant wordt de aansprakelijkheid, voor de daaruit ontstane gevolgen, ongeldig.

## 8. Reduceertoestellen met liter/min manometers


- Voor dit reduceertoestel gelden ook de punten 1 t/m 7 van bovenstaande gebruiksaanwijzing. De door instelknop 5 ingestelde hoeveelheid wordt op de manometer met liter/min-aanduiding afgelezen. has a Flowmeter device, please remove it as it will not be calibrated with the Cylinder Pressure Regulator.
- In reduceertoestellen met liter/min manometers is een restrictie 9 ingebouwd. Kijkt u of in uw installatie reeds een restrictie ingebouwd is. Zo ja, moet die namelijk verwijderd worden, omdat de boring niet conform de boring in het reduceertoestel is.

# Instrucciones Operatives para el Unicontrol correspondiente al EN ISO 2503.



Estas Instrucciones son creadas en concordancia con las actuales regulaciones de seguridad para el uso de los reguladores de presión para cilindros. El seguir estas instrucciones ayudará a prevenir riesgos y pérdidas en la producción tan bien como aumentar la durabilidad de los reguladores de presión para cilindros.

Estas instrucciones deben permanecer siempre a la mano en el lugar de trabajo.

 Instrucciones de seguridad. Vea también el párrafo 2. Si existiera alguna duda por favor consulte al fabricante.

## 1. Operación

### 1.1 Uso del regulador de presión del cilindro de acuerdo con las regulaciones actuales.

Los reguladores de presión de los cilindros fueron diseñados para reducir la presión del gas que se encuentra dentro del cilindro y para asegurar un

nivel de presión constante al momento del trabajo. Estos son usados con gases comprimidos, gases presurizados disueltos y gases líquidos que tienen una presión de llenado de un máximo de 200 bar.

### 1.2 Mal uso del regulador de presión del cilindro, contrario a los normas establecidas.

Los reguladores de presión para cilindros no deben ser usados para gases en estado líquido. Los reguladores de presión de los cilindros no deben ser utilizados bajo temperaturas de  $-30^{\circ}\text{C}$  o por encima de los  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Los reguladores de presión de los cilindros no deben ser usados para gases corrosivos como amoníaco, etilamina, dimetilamina, etc.

## 2. Instrucciones de seguridad

Todas las indicaciones que muestren una exclamación señalan importantes instrucciones de seguridad.



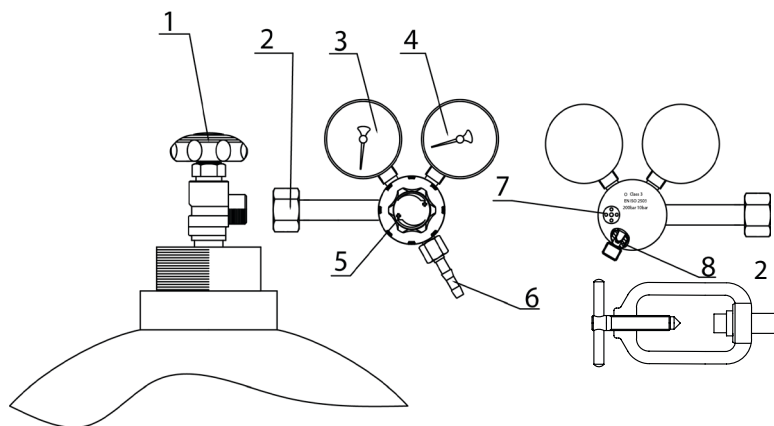
2.1 Los reguladores de presión de los cilindros cumplen con todas las actuales regulaciones técnicas y con todos los estándares existentes.

2.2 Bajo ninguna circunstancia el regulador de presión del cilindro debe ser modificado sin el consentimiento escrito del fabricante.

2.3 Conexiones intermedias entre la válvula del cilindro y el regulador de presión del cilindro están estrictamente prohibidas.

2.4 El uso incorrecto puede lastimar al operador y a otro personal, como también pueden resultar en daños al regulador de presión del cilindro y de las instalaciones.

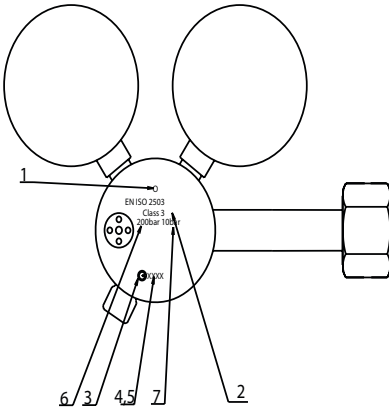
2.5 Regulaciones adicionales: Alemania: UVV (instrucciones para evitar accidentes, Procedimientos asociados con la soldadura y corte VGB 15), Regulador de presión de gas de cilindros EN ISO 2503.



#### Designaciones correspondientes al ISO 2503

1	Válvula de cilindro	2	Conexión de entrada con tuerca o brida
3	Manómetro de alta presión	4	Manómetro o flujómetro de baja presión (de trabajo)
5	Volante de regulación	6	Conexión de manguera
7	Válvula de seguridad (de alivio)	8	Inyector (solo para regulador flujo-metro)

### 3. Designación



#### A (Nombres en la parte frontal)

- 1 Nombre del fabricante y/o distribuidor del regulador de presión del cilindro.
- 2 Tipo de gas


#### B (Vista posterior)

- 1 Tipo de gas. (Ver los códigos de abreviación para los gases)
- 2 Clase de regulador de presión de cilindro correspondiente al ISO 2503
- 3 Marca de identificación del fabricante
- 4 Mes de fabricación
- 5 Año de fabricación
- 6 Máxima presión del flujo de entrada para oxígeno y otros gases comprimidos
- 7 Máxima presión del flujo de salida del oxígeno y otros gases comprimidos

#### Tipo de Gas - Código de letras


A	Acetileno	O	Oxígeno
H	Hidrógeno	D	Aire Comprimido
P	LPG	Y	MPS
M	Gas Natural	N	Nitrógeno, CO <sub>2</sub> , Gas Inerte

## 4. Instrucciones de operación

 4.1 Mantenga las manos y herramientas limpias, el aceite y la grasa pueden causar una explosión al entrar en contacto con el oxígeno.

4.2 El operador debe estar familiarizado con estas instrucciones de operación antes de utilizar el equipo. Todas las instrucciones deberán ser cumplidas.

4.3 Cheque que el regulador de presión del cilindro es conveniente para el tipo de gas que se está utilizando.

 4.4 Cheque que la válvula de conexión del cilindro esté limpia y sin daños. Si esto no es así, no deberá conectar el regulador de presión del cilindro.


4.5 Antes de conectar el regulador de presión del cilindro, la válvula del cilindro deberá ser abierta y cerrada, girándola, para retirar el agua o materiales extraños de la conexión de la válvula.

No se pare enfrente de la válvula del cilindro.  
No mantenga sus manos atrás de la válvula del cilindro.

4.6 Conecte el regulador de presión del cilindro a la válvula del cilindro, ajustando la tuerca de entrada al niple de entrada.

4.7 Conecte la manguera al regulador de presión del cilindro. Utilice mangueras correspondientes al ISO 3821 y mangueras conformes al EN 560. Asegure bien la abrazadera de la manguera.

Operando el regulador de presión

 4.8 Operando el regulador de presión del Cilindro, (ajustando la presión) Antes de dejar entrar gas en el sistema, chequee lo siguiente:

1. El regulador de presión del cilindro debe ser el adecuado.
2. Todos los manómetros deben estar en cero.
3. La tuerca de ajuste de presión debe estar bien ajustada.
4. Las válvulas de flujo deben estar cerradas. Lentamente abra la válvula del cilindro (1), asegurándose que el manómetro está mostrando la presión del cilindro (3). Abra la válvula de flujo y con la tuerca de ajuste (5) establezca la presión de trabajo requerida usando el manómetro (4).


## 5. Cerrando el regulador de presión del cilindro

### 5.1 Interrupción prolongada


Cierre la válvula del cilindro (1), gire la tuerca de ajuste de presión (5), reduzca la presión en el sistema abriendo la válvula de flujo. Una vez que el sistema ha sido purgado, cierre las válvulas de flujo.


## 6. Instrucciones de operación y mantenimiento

6.1 Proteja el regulador de presión del cilindro contra cualquier daño. Chequeelo regularmente en forma visual contra cualquier signo de daño.

 6.2 La regulación preestablecida de la válvula de seguridad no debe ser cambiada.

6.3 Asegure que todas las juntas de cierre, anillos y superficies están en correctas condiciones.

 6.4 Si sospecha que el regulador de presión del cilindro no está funcionando bien, o si encuentra alguna fuga, cierre la válvula del cilindro y remuévalo del servidor inmediatamente.

 Bajo ninguna circunstancia permita cualquier reparación a través de personal no autorizado

Por favor utilice los productos AGA exclusivamente para los propósitos indicados por AGA y solo si el operador es muy experimentado en los procedimientos.

Para mayor información o asistencia sobre alguno de nuestros productos por favor contactarse con e/especialista de AGA más cercano.

## 7. Reparaciones

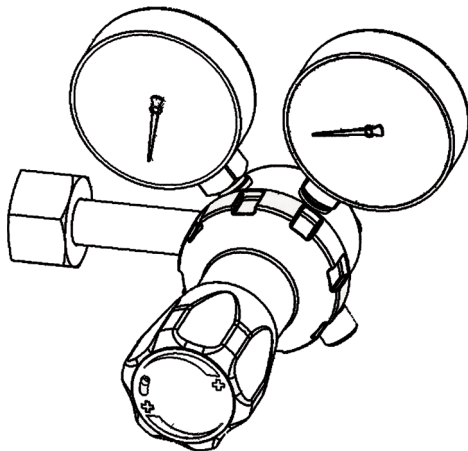
7.1 Las reparaciones del regulador de presión del cilindro deberán ser llevadas a cabo por personal competente en talleres autorizados. Solo respuestos originales deben ser utilizados.

7.2 Reparaciones o modificaciones llevadas a cabo por el usuario o una tercera parte no autorizada tendrá como consecuencia la pérdida de la garantía.

## 8. Reguladores de presión de cilindros con flujómetros


- Los párrafos del 1 al 7 de este manual de instrucciones son aplicables también a los reguladores de presión de cilindros con flujómetros. El establecimiento del flujo por la tuerca de ajuste de presión puede ser leído en los Flujómetros.
- Los reguladores de presión de cilindros con flujómetro tienen un regulador integrado si el aparato o equipo a ser utilizado para reducir la presión también tiene un flujómetro, por favor remuévalo porque no estará calibrado con el regulador de presión del cilindro.

# Instruções de operação para reguladores de pressão Unicontrol de acordo com a norma EN ISO 2503.



Estas instruções são produzidas de acordo com os regulamentos em vigor para assegurar a operação segura de reguladores de pressão de cilindro. A atenção cuidada destas instruções ajudará a evitar riscos e perda de produção assim como realçar a fiabilidade e durabilidade destes reguladores de pressão de cilindro.

Estas instruções devem ser mantidas sempre à mão na oficina de trabalho.

 Para instruções de segurança, veja também o parágrafo 2; se tiver dúvidas consulte o fabricante.

## 1. Operação

### 1.1 Utilização o regulador de pressão de cilindro de acordo com os regulamentos em vigor.

Os reguladores de pressão de cilindro são concebidos para reduzir a pressão de cilindro respectivamente

e assegurar uma saída constante de pressão de trabalho. Utilizam-se com gases comprimidos, gases dissolvidos sob pressão em cilindros e gases líquidos tendo uma pressão de carga até um máximo de 200 bar.

### 1.2 Utilização do regulador de pressão de cilindro contrária aos regulamentos em vigor.

Os reguladores de pressão de cilindro não devem ser utilizados para gases no estado líquido.

Os reguladores de pressão de cilindro não devem ser operados em temperaturas inferiores a  $-30^{\circ}\text{C}$  e superior a  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Os reguladores de pressão de cilindro não devem ser utilizados para gases corrosivos como etilamina, dimetilamina, amónia etc.

## 2. Instruções de segurança

Todas as indicações que mostrem este ponto de exclamação são instruções de segurança importantes.



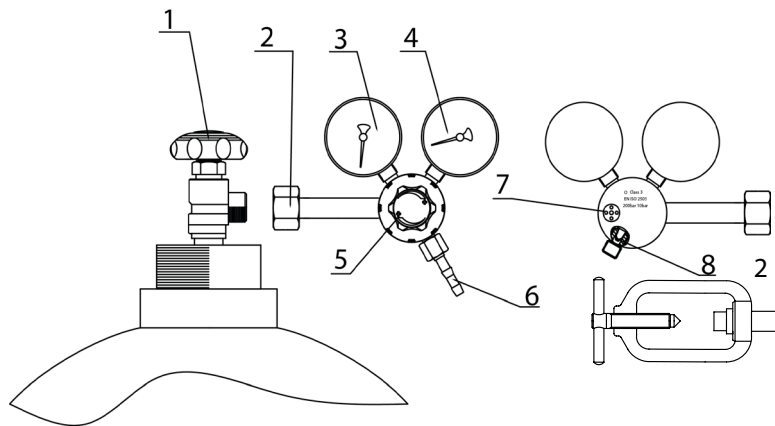
2.1 Os reguladores de pressão de cilindro estão em conformidade com todos os regulamentos técnicos pertinentes em vigor e de acordo com todas as normas existentes.

2.2 Em circunstância alguma deve modificar ou mexer indevidamente no regulador de pressão de cilindro sem o consentimento por escrito do fabricante.

2.3 Ligações intermédias entre válvula do cilindro e o regulador de pressão de cilindro são estritamente proibidas.

2.4 A utilização incorrecta pode pôr em perigo o operador e outro pessoal, pode também resultar em danos para o regulador de pressão de cilindro e para a instalação.

2.5 Regulamentos para serem cumpridos:  
Na Alemanha: UVV (=Instruções para evitar acidentes: Soldadura, Corte e Procedimentos Associados a VGB 15), Regulador de Pressão de Cilindro ISO 2503.

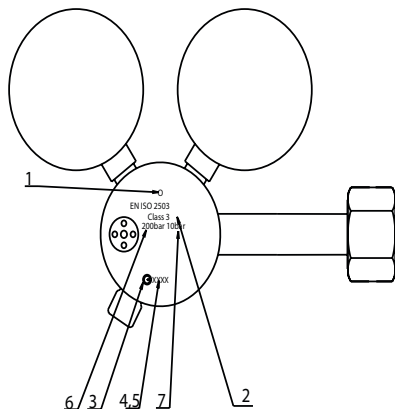


#### Designações que correspondem a norma ISO 2503

1	Válvula de fecho do cilindro	2	Conexão de entrada com porca ou estribo
3	Manómetro de alta pressão	4	Manómetro ou medidor de fluxo de baixa pressão (de trabalho)
5	Manipulo de regulação	6	Conexão de mangueira
7	Válvula de seguridade (de alívio)	8	Tubeira / somente para reguladores com manómetro de baixa pressão com escala em l/min



### 3. Marcas



#### A (Vista frontal da placa de nome)

- 1 Tipo do regulador de pressão de cilindro e nome do fabricante e do distribuidor.
- 2 Tipo de gás


#### B (Vista de trás)

- 1 Tipo de gás. (Veja abaixo para as abreviaturas dos códigos de gás)
- 2 Classe do regulador de pressão de cilindro correspondentes à norma ISO 2503
- 3 Marca de identificação do fabricante
- 4 Mês de fabrico
- 5 Ano de fabrico
- 6 Pressão de entrada máxima para Oxigénio e outros gases comprimidos
- 7 Pressão máxima de saída

#### Tipo de Gás - Letra de Código


A	Acetileno	O	Oxigénio
H	Hidrogénio	D	Ar comprimido
P	LPG (Gás líquido de petróleo)	Y	MPS
M	Gás Natural	N	CO2, Azoto, Gás Inerte

## 4. Instruções de operação

 4.1 Mantenha as mãos e as ferramentas limpas, o óleo e a gordura podem causar uma explosão em contacto com o oxigénio.

4.2 O operador deve estar completamente familiarizado com estas instruções de operação antes de utilizar este equipamento, todas as instruções devem ser cumpridas quando em utilização.

4.3 Verifique que o regulador de pressão de cilindro é adequado para o gás a ser utilizado. (Veja o parágrafo 3 Marcas)


 4.4 Verifique que a ligação da válvula do cilindro está limpa e sem danos.; se não estiver, não pode ligar o regulador de pressão de cilindro.

4.5 Antes de ligar o regulador de pressão de cilindro, a válvula do cilindro deve ser aberta e fechada rapidamente para desalojar água e matéria estranha da sede de entrada da válvula/regulador.

Não se ponha em frente da válvula do cilindro.  
Não ponha a mão em frente da válvula do cilindro.

4.6 Ligue o regulador de pressão de cilindro à válvula do cilindro (1) por meio da porca de entrada na haste de entrada ou acoplamento (2).

4.7 Ligue a mangueira à saída do regulador de pressão de cilindro (6). Utilize mangueiras de acordo com ISO 3821 e mangueiras em conformidade com EN 560; fixe com grampos de mangueira apropriados.

 4.8 Operação do regulador de pressão de cilindro. Ajuste da pressão.  
Antes de libertar o gás no sistema, verifique que:


1. O regulador de pressão de cilindro é correcto.
2. Todos os ponteiros do manómetro estão no zero.
3. O botão de ajuste da pressão (5) está completamente aberto (esquerda).
4. As válvulas a jusante estão fechadas. Lentamente abra a válvula do cilindro (1), certifique-se de que a pressão de cilindro está a ser indicada no manómetro (3), abra a válvula a jusante (tubo de escape) e com o botão de ajuste da pressão (5) rode para a direita para ajustar a pressão de trabalho necessária utilizando o manómetro de saída (4).

## 5. Desligar o regulador de pressão de cilindro


5.1 Interrupção prolongada  
Feche a válvula do cilindro (1), desenrosque (direita) o botão de ajuste da pressão (5), purgue a pressão do sistema abrindo as válvulas a jusante (tubo de escape). Quando o sistema tiver sido purgado, feche as válvulas a jusante.


## 6. Instruções de operação e manutenção

6.1 Proteja contra danos o regulador de pressão de cilindro. Verifique periodicamente, visualmente para quaisquer sinais de danos.

 6.2 O ajuste pré-definido da válvula de segurança (7) não deve ser alterado.

6.3 Certifique-se de que as todas as juntas, 'O' rings e superfícies conjugadas se encontram em condição satisfatória.

 6.4 Se suspeitar que o regulador de pressão de cilindro não está a funcionar correctamente ou se tiver alguma espécie de fuga, feche a válvula do cilindro e retire imediatamente do serviço.

 Em circunstância alguma empreenda ou deixe que quaisquer reparações sejam efectuadas por pessoal não autorizado.

Atenção:

Utilize estes produtos AGA exclusivamente para o propósito indicado pela AGA e apenas se o operador está totalmente familiarizado com as práticas e os procedimentos actuais. Se necessitar de informação ou assistência adicionais com as aplicações de um produto por favor contacte o seu especialista AGA local.

## 7. Reparações

7.1 As reparações dos reguladores de pressão de cilindro devem ser realizadas por pessoal competente numa oficina de reparação ou serviço autorizada. Só se podem utilizar peças genuínas

7.2 As reparações ou modificações realizadas pelo utilizador ou por terceiros não autorizados acarretam perda de responsabilidade.

## 8. Reguladores de pressão de cilindro com fluxómetro

- Os parágrafos de 1 a 7 destas Instruções de Operação também se aplicam a reguladores de pressão de cilindro com fluxómetros. O fluxo ajustado com o botão de ajuste da pressão (5) pode ser tido no fluxómetro (4).
- Os reguladores de pressão de cilindro com fluxómetro possuem um estrangulador integrado (8). Se o dispositivo ou o equipamento a serem utilizados a jusante também possuem um fluxómetro, remova-o pois este não será calibrado com o regulador de pressão de cilindro remuévalo porque no estará calibrado con el regulador de presión dei cilindro.

# Getting ahead through innovation.

With its innovative concepts, AGA is playing a pioneering role in the global market. As a technology leader, our task is to constantly raise the bar. Traditionally driven by entrepreneurship, we are working steadily on new high-quality products and innovative processes.

AGA offers more. We create added value, clearly discernible competitive advantages and greater profitability. Each concept is tailored specifically to meet our customers' requirements - offering standardized as well as customised solutions. This applies to all industries and all companies regardless of their size.

AGA - ideas become solutions.

## **Sweden**

AGA Gas AB  
[www.aga.se](http://www.aga.se)

## **Norway**

AGA AS  
[www.aga.no](http://www.aga.no)

## **Iceland**

ISAGA ehf  
[www.aga.is](http://www.aga.is)

## **Latvia**

AGA SIA  
[www.aga.lv](http://www.aga.lv)

## **Finland**

Oy AGA Ab  
[www.aga.fi](http://www.aga.fi)

## **Denmark**

AGA A/S  
[www.aga.dk](http://www.aga.dk)

## **Estonia**

AS Eesti AGA  
[www.aga.ee](http://www.aga.ee)

## **Lithuania**

AGA UAB  
[www.aga.it](http://www.aga.it)