



Verwendung

Zur Reduzierung des Flaschendrucks und der Entnahme von medizinischen Gasen; folgendes Zubehör kann an den Druckminderer angeschlossen werden:

- an den Durchflußabgang: Befeuchter- bzw. Verneblersysteme (über eine Schlauchverbindung)
- an den Druckabgang: Geräte, die zum Anschluß an ein zentrales Gasversorgungssystem bestimmt sind

Bedienung

Vor Anschluss des Druckminderers an eine Gasflasche die Dichtung im Handanschlusssutzen prüfen! Stutzen an das Flaschenventil ansetzen und Mutter **von Hand** festschrauben. Zubehör am Gerät anschließen.

Flaschenventil **langsam** öffnen! Das Inhaltsmanometer zeigt den Druck der Flasche an; grüner Bereich: OK, roter Bereich: Flaschendruck < 5000 kPa!
Die gewünschte Durchflussmenge am Durchflussregler einstellen.

Zur Außerbetriebnahme das Flaschenventil schließen und den Druckminderer entlasten. Zubehör abschrauben und Anschlussmutter des Druckminderer **ohne** Werkzeug vom Flaschenventil schrauben.

Zusätzliche Hinweise

- Das Gerät und alle Anschlüsse **müssen** frei von Öl, Fett und Schmiermitteln sein, da sonst Brand- oder Explosionsgefahr bestehen kann!
- Beim Anschluß des Zubehörs niemals Werkzeug verwenden, alle Verbindungen lassen sich von Hand befestigen oder lösen. Anschließen und Lösen des Zubehörs nur im drucklosen Zustand.
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel dürfen nicht in das Gerät gelangen!
- Das Flaschenventil immer langsam öffnen! Beim ruckartigem Öffnen besteht Brand- und Explosionsgefahr; Druckstöße können das Gerät oder das Zubehör beschädigen. Das Sicherheitsventil kann kurzzeitig öffnen!
- Den Durchflußabgang **nicht** zum Antrieb medizinischer Geräte verwenden!
- Achtung: Möglicherweise kein Durchfluß am Durchflußabgang wenn das Flowmeterhandrad zwischen zwei Einstellwerten steht.
- Technische Änderungen vorbehalten; andere Ausführungen auf Anfrage.
- Schwankungen bei Vor- oder Gegendruck, sowie der Umgebungsbedingungen können Einfluss auf die Durchflussmenge haben.
- Bei Veränderung der Einstellung des Abblaseventils erhöht sich der Arbeitsdruck und das Zubehör kann beschädigt werden.
- Der Besitzer / Betreiber des Gerätes hat sicherzustellen, dass die Bediener, die das Gerät benutzen, mit der Bedienungsanleitung und der Funktion des Gerätes vertraut sind.
- Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche bei Schäden oder Fehlfunktionen, die durch unsachgemäßen Transport, unsachgemäße Lagerung oder nicht bestimmungsmäßigen Gebrauch verursacht wurden.

Technische Daten

Bauart: Kolbendruckminderer mit Inhaltsmanometer, Ganzmetallausführung (Messing verchromt), wahlweise mit Flowmeter (rastbare Durchflusseinstellung) und/oder Steckkupplung bzw. Anschlußverschraubungen

Leistung: Vordruck(P1): max. 20000 kPa
Hinterdruck (P2) mit Steckkupplung: 450 kPa \pm 50 kPa
Durchfluß in Schritten einstellbar zwischen:

Flowstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Neonatal	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1 l/min
Kinder	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1	2	3	4	5 l/min
Standard	0,5	1	1,5	2	3	4	6	8	12	15 l/min
Standard+	0,5	1	2	4	6	8	10	12	15	30+ l/min

Einstellgenauigkeit: \pm 10 % vom Einstellwert
(Flowmeter) bei Durchflüssen $<$ 0,5 l/min \pm 0,05 l/min

Anschluß: Eingang: gasartspezifische Handanschluss gemäß DIN 477-1
optional internationaler Standard
Abgang: Verschraubung 9/16-18 UNF mit Flowtülle und/oder Steckkupplung gemäß DIN 13260-2
optional internationaler Standard

Umgebungsbedingungen: Lagerung: $-20 \dots + 60$ °Celsius; Einsatz: $0 \dots + 40$ °Celsius

Richtlinien: DIN EN ISO 10524-1:2006
DIN 477-1:1990
DIN 13260-2
Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG; Klassifizierung: IIb

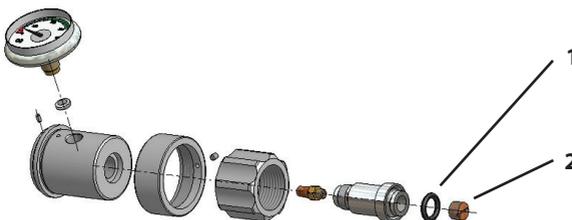
Wartung/Service

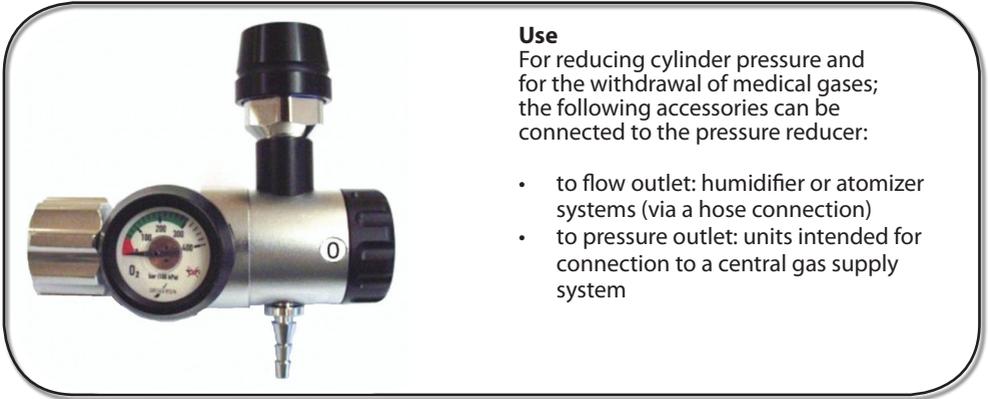
Für alle verchromten Metallteile ist eine äußere Wischdesinfektion ausreichend. Kunststoffteile mit einer handelsüblichen Desinfektionslösung reinigen und Anwendungsvorschriften des Herstellers beachten. Gerät vor erneuter Benutzung vollständig trocknen.

Vor jeder Verwendung eine Sichtkontrolle durchführen (äußere Beschädigung). Mindestens einmal jährlich ist eine Funktions- und Dichtigkeitsprüfung gemäß Herstellerangaben durchzuführen. Alle fünf Jahre ist eine Wartung (inklusive Austausch der Verschleißteile) gemäß Herstellerangaben durchzuführen. Störungen und Schäden dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal behoben werden. Reparaturen nur am drucklosen Gerät ausführen; ausschließlich original **GREGGERSEN**-Ersatzteile verwenden. Der Hochdruck-O-Ring (Pos 1) muss regelmäßig ausgetauscht werden.

Ersatzteile

Pos	Artikelnr.	Bezeichnung
1	100138	O-Ring 10x2,5 (O ₂ , AIR, CO ₂ , N ₂)
1	100121	O-Ring 8x2 (N ₂ O große Flasche)
2	102537	Sintermetallfilter G1/8"





Use

For reducing cylinder pressure and for the withdrawal of medical gases; the following accessories can be connected to the pressure reducer:

- to flow outlet: humidifier or atomizer systems (via a hose connection)
- to pressure outlet: units intended for connection to a central gas supply system

Operation

Before connecting the pressure reducer to a gas cylinder, check seal in highpressure inlet fitting! Apply nozzle to cylinder valve and screw fitting tight **by hand**. Fasten accessory to the unit.

Slowly open cylinder valve! The content gauge shows the cylinder pressure: green range: OK; red range: cylinder empty! (pressure < 5000 kPa). Adjust the desired flow volume at the flow regulator.

After use, close cylinder valve and make pressure reducer pressureless. Unscrew accessories and unscrew pressure reducer fitting from the cylinder valve without tools.

Additional information

- The equipment and all connections **must** be free from oil, grease and lubricants since, otherwise, there is the risk of fire or explosion!
- Never use tools when connecting the unit and the accessories; all connections can be tightened or loosened by hand. Always unscrew accessories when the pressure reducer is pressureless.
- Always open cylinder valve slowly! Jerky opening presents fire and explosion hazards; pressure surges may damage the unit or the accessories. The safety valve may open for a short period!
- Do **not** use the flow outlet to drive a medical device!
- Attention: There can be no flow at the flow outlet in case that the flow rate has been seated between two flow steps.
- Subject to technical change without notice; other designs upon request.
- Cleaning agents and disinfectants must not enter the unit!
- Fluctuations with pre- or counter-pressure, as well as the site conditions may have influence on the flow rate.
- The product owner must ensure that all personnel handling the product are provided with the operating instructions & performance data and are fully trained to carry out that operation.
- If the setting of the blow down valve is changed, the working pressure will increase and accessories may be damaged.
- There is no warranty for correct function in case of improper transport or storage or during operating the pressure reducer not in accordance to this instruction of use.

Pressure reducer Falke



Technical data

Type: piston-type pressure reducer with content gauge, all metal design (chrome-plated brass), optionally with flow meter (latch-down flow rate setting) and/or plug-in coupling or, respectively, connection fittings

Capacity: admission pressure (P_1): max. 20000 kPa
 outlet pressure (P_2): with plug-in coupling: 450 kPa \pm 50 kPa
 adjustable flow rate in steps between:

Flowstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Neonatal	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1 l/min
Kinder	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1	2	3	4	5 l/min
Standard	0,5	1	1,5	2	3	4	6	8	12	15 l/min
Standard+	0,5	1	2	4	6	8	10	12	15	30+ l/min

Accuracy of flow: \pm 10 % of measuring value;
 (Flowmeter) for measuring value < 0,5 l/min \pm 0,05 l/min

Connection Inlet: gas-type specific fitting according to DIN 477, optionally international standard
 Outlet: 9/16-18 UNF with tube-connection and/or plug-in coupling to DIN 13260-2 optionally international standard

Environment-condition: storage -20 ... + 60 °Celsius; use: 0 ... + 40 °Celsius

Guideline: DIN EN ISO 10524-1:2006
 DIN 477-1:1990
 DIN 13260-2
 Medical Product Directive 93/42/ECC; Classification: IIb

Maintenance/Service

External disinfection with a disposable cloth is sufficient for all chrome-plated metal parts. Clean plastic parts with a common disinfectant solution and follow manufacturers instructions. Let equipment dry completely before using it again.

Prior to each use, make a visual check (external damage). A function and leak test must be performed at least once a year. Maintenance must be done every five years (replacement of wear parts). Failures and damages may only be remedied by authorized expert personnel. Do repairs only on the pressureless unit. Use only original **GREGGERSEN** spare parts. The O-Ring (Pos 1) must be replaced regularly.

Spare parts

pos	number	name
1	100138	O-ring 10x2,5 (O ₂ , AIR, CO ₂ , N ₂)
1	100121	O-ring 8x2 (N ₂ O > 3l)
2	102537	Sintered metal filter G1/8"

