

EQUILIBAR®
PRECISION FLUID CONTROL

5X
SO PRÄZISE
wie
Standardregler



GS Serie

¼" – 1" Vordruckregler

FÜR GASE, FLÜSSIGKEITEN, ÜBERKRITISCHE FLUIDE & PHASENGEMISCHE

5X
SO PRÄZISE
wie
Standardregler

Equilibar macht den Unterschied

Unsere Performance.

Die Vordruckregler von Equilibar® setzen einen neuen Standard bei Anwendungen im Low-Flow Bereich, bei der Regelung von Mischphasen, korrosiven Medien und extremen Temperaturen.

Unsere Philosophie.

Jedes Modell wird von unseren erfahrenen Prozessingenieuren für die Bedürfnisse Ihrer Applikation ausgewählt, gebaut und getestet. So gewährleisten wir höchste Qualität.

Unser Ziel – Ihre Priorität.

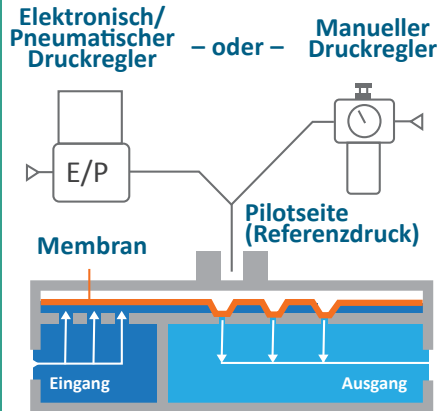
In einem industriellen Umfeld, wo Lieferzeiten häufig mehrere Wochen betragen, bieten wir Ihnen kurze Lieferzeiten und schnelle Reaktionen.

Herkömmliche Druckregler erzeugen den Vordruck mit Hilfe einer Feder. Diese Bauformen nutzen gleitende Dichtungen und andere bewegliche Bauteile, die eine Hysterese oder andere unerwünschte Effekte in den Prozess einschleppen können. Der Equilibar® Vordruckregler nutzt eine dünne, flexible Membran als einziges sich bewegendes Bauteil. Dies erlaubt einen reibungsfreien Betrieb ohne Abreißdruck oder Hysterese. Die Genauigkeit des Equilibar® Druckreglers ist hauptsächlich durch die Exaktheit des Referenzdruck-Sollwerts bestimmt.



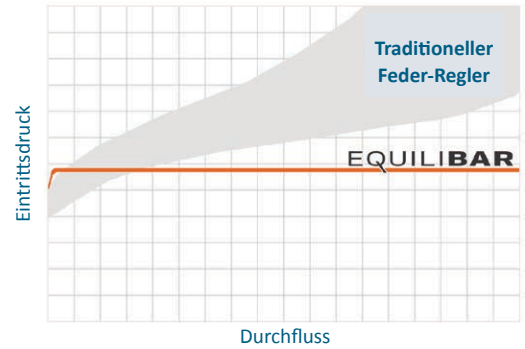
Arbeitsprinzip

Der Equilibar® Vordruckregler wird ganz einfach mit dem Referenzdruck, der dem gewünschten Vordruck entspricht, beaufschlagt, den Rest macht der Equilibar. Dieser Referenzdruck drückt die flexible Membran auf eine Platte mit Strömungskanälen. Die Erhöhung des Einlassdruckes hebt die Membran hoch und der erhöhte Druck entspannt sich über die Auslasskanäle. Umgekehrt veranlasst ein Sinken des Druckes am Einlass die Membran, sich gegen die Strömungskanäle zu pressen und den Durchfluss einzuschränken und dadurch zulaufseitig mehr Druck aufzubauen.



Zur automatisierten Vordruckregelung können Sie Ihren Equilibar® Vordruckregler mit einem elektronischen Druckregler steuern.

Vergleich der Arbeitsbereiche



Oder Sie regeln den Pilotdruck mit einem manuellen Druckreduzierregler.

TYP	DRUCKMINDERER	VORDRUCKREGLER
SCHALTBILD		
REGULIERT DEN DRUCK AUF DER	Auslassseite	Einlassseite
ÖFFNET, UM:	den Auslassdruck zu erhöhen	den Einlassdruck zu verringern
SCHLIESST, UM:	den Auslassdruck zu verringern	den Einlassdruck zu erhöhen

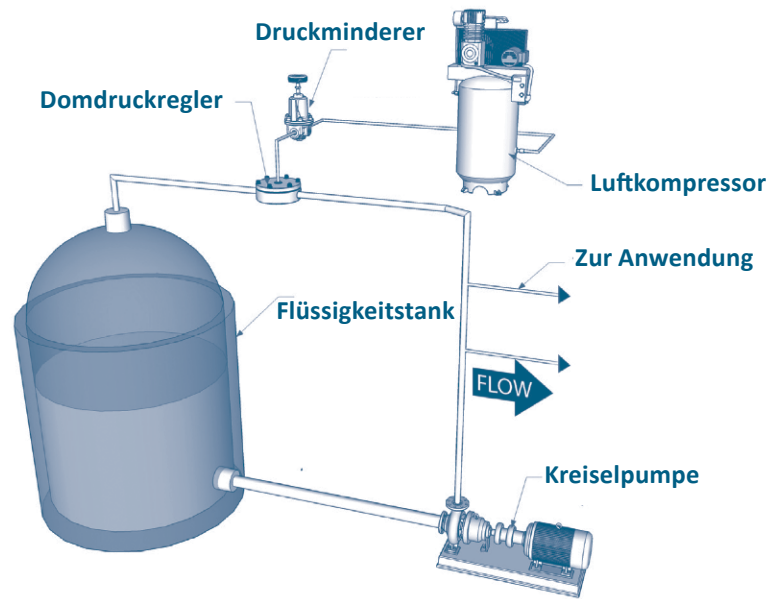
VORDRUCKREGLER IM VERGLEICH ZU DRUCKMINDERERN

Druckminderer verringern einen höheren Versorgungsdruck am Ventileingang stromabwärts zu einem niedrigeren Auslassdruck.

Vordruckregler, wie die Equilibar Regler, arbeiten entgegengesetzt. Sie regulieren den Einlassdruck (vor dem Ventil) dadurch, dass das Ventil nur so wenig wie nötig geöffnet wird, um den gewünschten Eingangsdruck (stromaufwärts) einzuhalten.

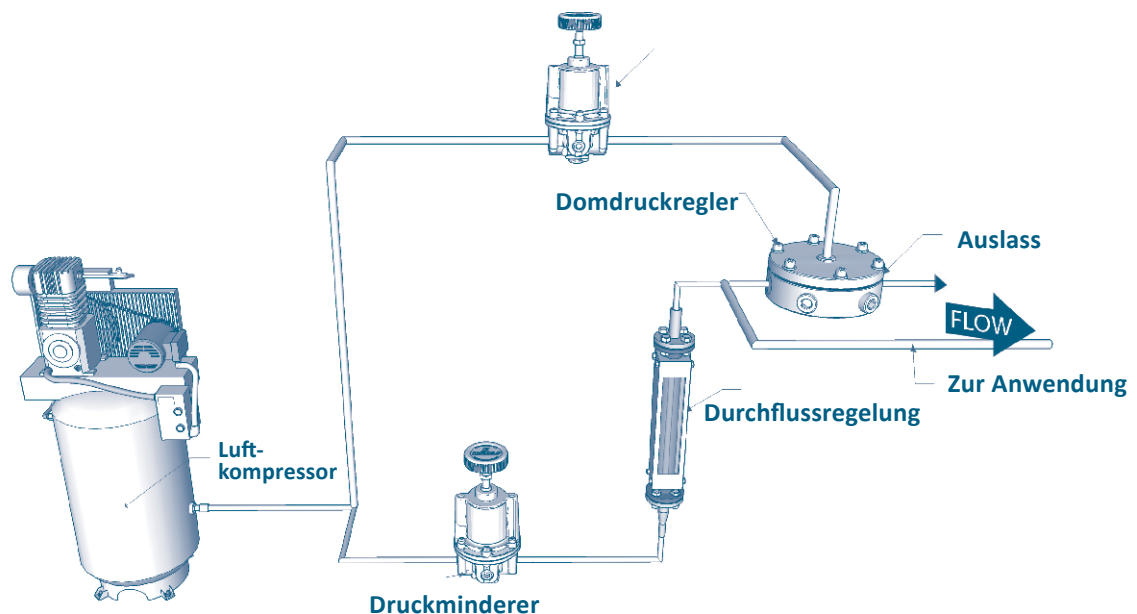
Regelung des Pumpenauslassdrucks

Im nebenstehenden Schaubild ist eine geläufige Anwendung für einen Vordruckregler dargestellt. Eine Pumpe kann nur dann einen Auslassdruck aufbauen, wenn an ihrer Auslassleitung Widerstand vorhanden ist. Ein richtig dimensionierter Vordruckregler kann genau den Widerstand aufbauen, der für eine präzise Regelung des Pumpenauslassdrucks erforderlich ist. Beachten Sie, dass das Konzept der Druck-Bypass-Steuerung gleichermaßen gut für alle Arten von Pumpen funktioniert (d. h. Kreiselpumpen wie auch Verdrängungspumpen). Wenn ein Vordruckregler auf diese Weise eingesetzt wird, wird er auch als Druckhalteventil oder Druckbypassventil bezeichnet.



Präzise Förderung von Niederdruckgas

Wenn überhaupt, gibt es nur sehr wenige handelsübliche Regler, die auf präzise Weise einen Gasdruck unter 0,034 barg steuern können, wenn die Anwendung variierende Durchflussraten aufweist. Der LPR2 kann in Verbindung mit einem Equilibar-Präzisionsvordruckregler der GSD-Serie und einem Stromregelventil eingesetzt werden, um Gase bei geringen Drücken mit unglaublicher Präzision und Reaktionsfähigkeit zu fördern. Durch Entlüftung von Gasströmen, die nicht von der Anwendung benötigt werden, kann dieses System vorwärts oder rückwärts gerichtete Gasströme an der Anwendung aufnehmen, ohne dabei Genauigkeit einzubüßen.



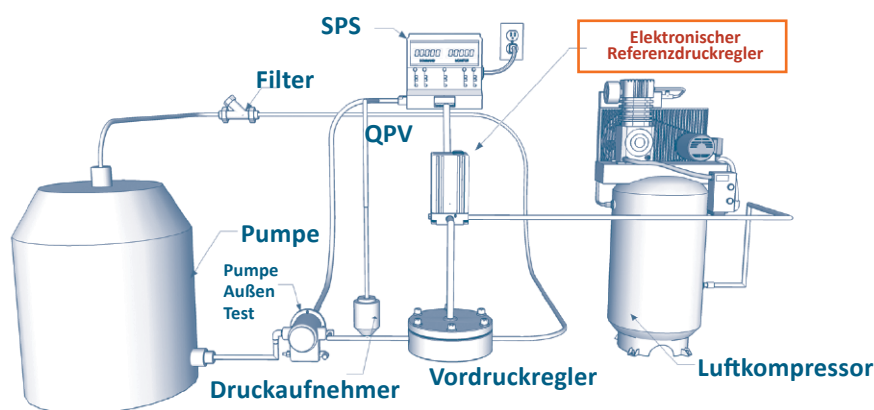
Testen von Kraftstoffpumpe, Einspritzventil und Verteilerrohr

Beim Testen von Kraftstoffsystemkomponenten sollten die Entwicklungs- und Qualitätssicherungstests möglichst unter tatsächlichen Betriebsbedingungen durchgeführt werden. Das bedeutet, dass der Vordruck und die Drehzahl der Einheit(en) während des Testzyklus variiert werden müssen. Das Variieren der Drehzahl ist kein Problem, aber das Variieren des Vordrucks kann kompliziert oder kostspielig sein. Die Equilibar-Vordruckregler können den Prüfstandaufbau vereinfachen und bei hohen Testzyklen zuverlässige Dienste leisten.

Im Schaubild unten versorgt die getestete Pumpe einen Equilibar-Vordruckregler mit Durchfluss. Dieser erhält von einer elektropneumatischen Steuereinheit, die von einem

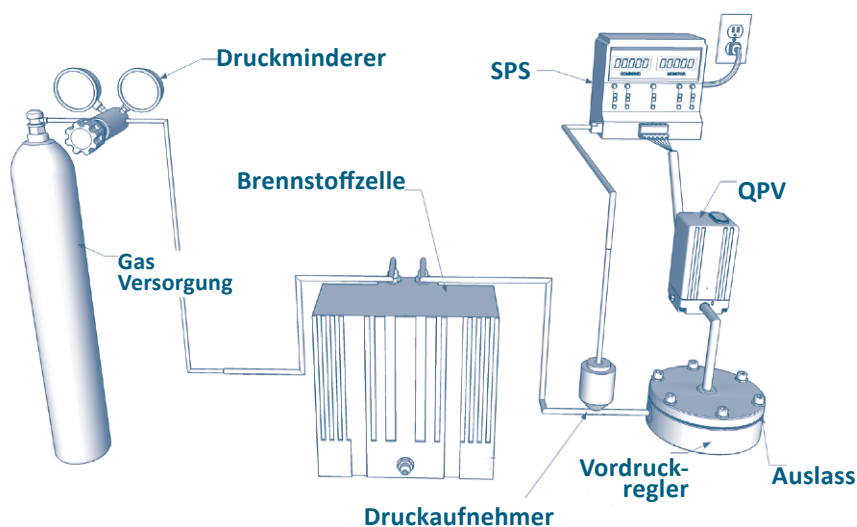
Testcomputer angesteuert wird, ein pneumatisches Pilotsignal mit gewünschter Drehzahl, gewünschtem Durchfluss und Drucksequenzen. Die Tests können die tatsächlichen Betriebsbedingungen mit variierenden Lasten und Drehzahlen simulieren und ermöglichen dadurch eine bessere Vorhersage der Betriebsleistung. Der gleiche Prüfstand kann für Qualitätssicherungstests eingesetzt werden.

Vorteile: Da der Equilibar eine flexible Membran als einziges bewegliches Teil aufweist, können die Drücke schnell geschaltet und dadurch in relativ kurzer Zeit Lebensdauertests mit hohen Testzyklen durchgeführt werden.



Vordruckregler für Brennstoffzellen

Der Equilibar®-Vordruckregler eignet sich hervorragend für viele Brennstoffzellenanwendungen. Insbesondere Testsysteme für Brennstoffzellen profitieren von der hohen Empfindlichkeit im Nieder- und Mitteldruckbereich. An dieser Empfindlichkeit mangelt es den meisten handelsüblichen Systemen für Vordruckregelung. Die aktuelle „GR“-Ausführung des Equilibar-Vordruckreglers wurde buchstäblich als Reaktion auf die anspruchsvollen Durchflussanforderungen der Brennstoffzellentestbranche konzipiert. Diese Regler in GR-Ausführung können stabile Stapeldrücke in extrem breiten Durchflussbereichen, die für strenge Testprotokolle erforderlich sind, bereitstellen. Die Gasdurchflussrate kann heruntergeregelt werden bis auf unter 1 ml/Minute. Die überlegene Regelung von niedrigen Durchflüssen erzielt einen erstaunlichen Durchflussregelbereich von 1000:1 der Messspanne.



Vorteile von Equilibar Vordruckregler

Equilibar® Vordruckregler stellen einen bedeutenden Durchbruch auf dem Gebiet der präzisen Druckregelung dar.

Herkömmliche Vordruckregler nutzen Federkraft und gleitende Dichtungen und erzeugen mit zunehmendem Durchfluss einen Gegendruck, da die Feder mehr und mehr zusammengedrückt wird.

PRÄZISION ÜBER UNTERSCHIEDLICHE DURCHFLUSSBEREICHE

Der Einlassdruck der meisten Vordruckregler variiert mit Änderungen des Prozessdurchflusses erheblich.

Die Grafik auf der rechten Seite zeigt, wie der Equilibar-Vordruckregler der Serie GS/GSD auch bei stark variierenden Durchflussraten einen konstanten Prozessdruck aufrechterhält. Der GS/GSD-Regler in vielen Anwendungen stabile Drücke über Durchflussregelbereiche von 1000:1 bis zu 10.000:1.

REGELUNG VON FLÜSSIGKEITEN ODER GASEN

Im Gegensatz zu herkömmlichen Druckreglern eignet sich die GS-Serie gleichermaßen für Flüssigkeits- und Gasanwendungen.

Die Performance-Kurven mit Wasser rechts zeigen den allmählichen Druckaufbau über dem Sollwert, da im Inneren des Reglers Scherkräfte entstehen.

35

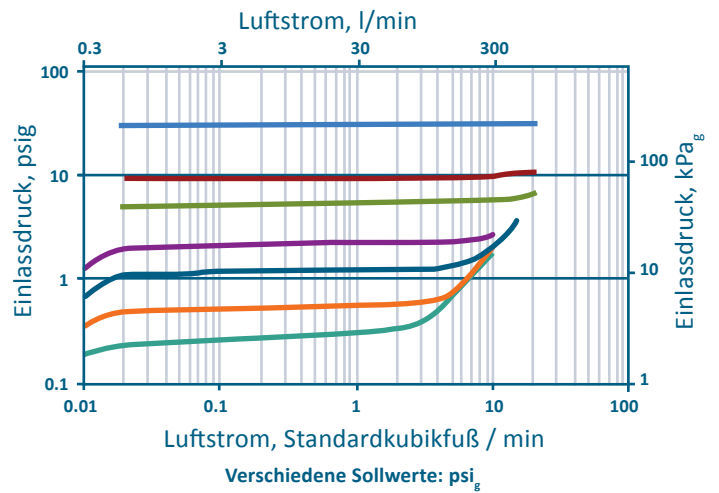
Im nachstehenden logarithmischen Diagramm sieht man die hervorragende Druckstabilität bis hin zu sehr geringen Durchflussraten. Aufgrund dieses großen Regelbereiches ist es möglich, den Equilibar Vordruckregler für die erforderliche Präzision jeder Anwendung zu dimensionieren.

ANWENDUNGEN MIT MISCHPHASEN

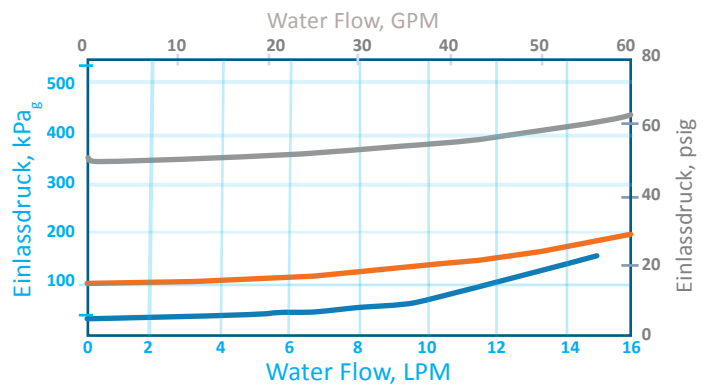
Mischphasenanwendungen verursachen bei herkömmlichen Druckreglern aufgrund der großen Dichteunterschiede zwischen Flüssigkeit und Gas Probleme. Der Equilibar Vordruckregler ist jedoch in der Lage, solche Dichteänderungen mit nur minimaler Druckstörung zu regeln.



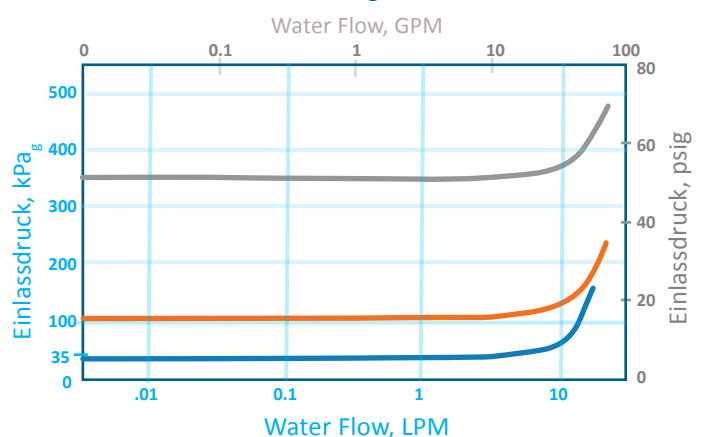
Leistung im extrem großen Durchflussbereich 3/8" GSD3 Vordruckregler



Water Performance - 1" GSD8



Wide Flow Range - 1" GSD8



GS-Serie Vordruckregler (Metallisch)

KÖRPER Teile Nr.	MAXIMALE DRUCKSTUFE ¹ BAR (PSIG)	DURCHFLUSSKOEFF Cv (= Kv/0,85)		EINLASS-/AUSLASS- ANSCHLUSSGRÖSSE	REFERENZ- ANSCHLUSSGRÖSSE	Prozess-Anschlüsse		Siehe Abbildung 1		
		MIN	MAX			STANDARD	OPTIONAL	DIM A	DIM B	
Edelstahl 316/316L, Hastelloy C276, Titanium und Zirconium Modelle										
GSD2/GS2	51 (750)	1E-03	1.20	1/4"	1/8"	N (NPT)	B, C, O, R, S, T	76	34	
GSDM2	68 (1000)							83	34	
GSDH2	172 (2500)							84	43	
GSD3/GS3	28 (400)		1.80	3/8"				89	36	
GSDM3	55 (800)							95	39	
GSDH3	97 (1400)							98	45	
GSD4/GS4	24 (350)	3.20	1/2"	114			44			
GSDM4	52 (750)			127			47			
GSDH4	97 (1400)			127			50			
GSD6/GS6	21 (300)	1E-02	5.50	3/4"			B, C, F, G, O, R, S, T	152	51	
GSDM6	48 (700)							159	62	
GSDH6	110 (1600)							163	74	
GSD8/GS8	10 (150)		8.50	1"	178	64				
GSDM8	34 (500)				184	70				
GSDH8	145 (2100)				198	85				
Aluminum										
GSD2	27 (400)	1E-03	1.20	1/4"	1/8"	N (NPT)		B, C, T	76	34
GSD3	17 (250)		1.80	3/8"					89	36
GSD4	13 (200)		3.20	1/2"					114	44
GSD6	10 (150)	1E-02	5.50	3/4"				152	51	
GSD8	5 (75)		8.50	1"				178	64	

¹ Die Maximale Druckstufe in der Tabelle basiert auf einer Betriebstemperatur von 300°C. Diese Angabe kann sich abhängig von der Temperatur ändern. Sprechen Sie mit einem Applikationsingenieur.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN	
MODEL- SCHLÜSSEL	TYP
N	NPT (Standard)
B	BSP
C	Custom
F	150# Flange
G	300# Flange
O	Swagelok VCO®
R	Swagelok VCR®
S	SAE

TECHNISCHE SPEZIFIKATION	
Maximaler Betriebsdruck	Der in der Tabelle angegebene Druck ist der maximale Betriebsdruck, für den dieses Modell ausgelegt werden kann. Der reale Betriebsdruck ist abhängig von der Applikation und darf den maximalen Betriebsdruck nicht überschreiten.
Prüfdruck	150 % des Betriebsdruckes ²
Auslegungsdruck	400 % des maximalen Betriebsdruckes ³
Temperaturbelastbarkeit	Bis 150°C (Metall Körper, PTFE Membran, Viton® O-Ringe) Bis 200°C (Metall Körper, Metall Membran, Viton® O-Ringe) Bis 300°C (Metall Körper, Metall Membran, Kalrez® O-Ringe)

² Alle Equilibar Einheiten werden vor dem Versand bei 150 % des Arbeitsdruckes getestet.
³ Konstruiert nach ASME B31.3, welches einen 4-fachen Sicherheitsfaktor beinhaltet.

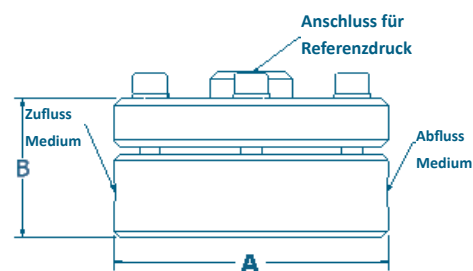


Abb. 1: Zeichnung als Referenz

PRODUKTSEITIGES MATERIAL	
Material des Ventilkörpers	Edelstahl 316/316L (Standard) Auch erhältlich: Hastelloy C276, Titanium, Zirconium
O-Ringe	Viton® (FKM) (Standard) Auch erhältlich: Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N (Nitrile)
Membran	PTFE/Glass Laminate (Standard) Auch erhältlich: Edelstahl SS316/316L, Hastelloy C276, Virgin PTFE, FKM, Polyimide, Buna-N (Nitrile), PEEK, EPDM

Viton® und Kalrez® sind registrierte Warenzeichen von DuPont. VCO® und VCR® sind Warenzeichen von Swagelok.

GS-Serie Vordruckregler (Polymer)

							Siehe Abbildung 2		
KÖRPER	MAXIMALE DRUCKSTUFE	DURCHFLUSSKOEFF Cv (= Kv/0,85)		EINLASS-/AUSLASS- ANSCHLUSSGRÖSSE	REFERENZ- ANSCHLUSSGRÖSSE	Prozess-Anschlüsse		DIM A	DIM B
Teile Nr.	BAR (PSIG)	MIN	MAX			STANDARD	OPTIONAL	MM	
PVC, CPVC, PVDF und PEEK Modelle									
GSD2/GS2	8 (120)	1E-03	1.20	1/4"	1/8"	N (NPT)	B, C, S, T	83	40
GSD3/GS3	6 (100)		1.80	3/8"				95	43
GSD4/GS4	5 (75)		3.20	1/2"				121	46
GSD6/GS6	3 (50)	1E-02	5.50	3/4"			B, C, F, S, T	159	59
GSD8/GS8	3 (50)		8.50	1"				184	74
PTFE Modelle									
GSD2/GS2	3 (50)	1E-03	1.20	1/4"	1/4"	N (NPT)	B, C, T	83	41
GSD3/GS3			1.80	3/8"				95	46
GSD4/GS4			3.20	1/2"				121	51
GSD6/GS6		1E-02	5.50	3/4"	159	64			
GSD8/GS8			8.50	1"	184	85			

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN	
MODEL-SCHLÜSSEL	TYP
N	NPT (Standard)
B	BSPP
C	Custom
F	150# Flange
G	300# Flange
S	SAE

TECHNISCHE SPEZIFIKATION	
Maximaler Betriebsdruck	Der in der Tabelle angegebene Druck ist der maximale Betriebsdruck, für den dieses Modell ausgelegt werden kann. Der reale Betriebsdruck ist abhängig von der Applikation und darf den maximalen Betriebsdruck nicht überschreiten.
Prüfdruck	150 % des Betriebsdruckes ¹
Auslegungsdruck	400 % des maximalen Betriebsdruckes ²
Temperaturbelastbarkeit	Bis zu 40°C (Polymerkörper)

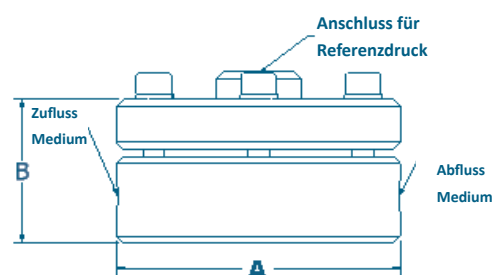


Abb. 2: Zeichnung als Referenz

PRODUKTSEITIGES MATERIAL	
Material des Ventilkörpers	PVC (Standard) Auch erhältlich: PTFE, PVDF, PEEK, PVC
O-Ringe	Viton® (FKM) (Standard) Auch erhältlich: Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N (Nitrile)
Membran	PTFE/Glass Laminate (Standard) Auch erhältlich: Virgin PTFE, FKM, Polyimide, Buna-N (Nitrile), PEEK, EPDM

Viton® und Kalrez® sind registrierte Warenzeichen von DuPont. VCO® und VCR® sind Warenzeichen von Swagelok.



¹Alle EquilibarGeräte werden vor dem Versand bei 150 % des Arbeitsdruckes getestet.
²Konstruiert nach ASME B31.3, welches einen 4-fachen Sicherheitsfaktor beinhaltet.

Polymermodelle sind für den Einsatz mit kompressiblem Gas nicht geeignet.

PATENTE

diese Regler unterliegen einem oder mehreren [dieser Patente](#): US6,886,591, US7,080,660, US7,673,650, US8,215,336, DE60322443D1, GB1639282, FR1639282

Bestellinformationen

BEISPIEL																
GSD	2	S	N	X	-	N	S	X	P	100	T	150	G	X	VV	B
				X	-			X	P		T			X		
1	2	3	4	5	-	6	7	8		9		10	11	12	13	14

1 MODELL

GSD Standard-Aufbau mit O-Ring

GS Ohne O-Ringe

GDSM Modelle für Mitteldruck

GSDH Modelle für Hochdruck

2 PORT SIZE

2 1/4"

3 3/8"

4 1/2"

6 3/4"

8 1"

3 GEHÄUSEWERKSTOFF

S Edelstahl 316/316L

P PVC

A Aluminium (eloxiert)

H Hastelloy C276

T Titan

Z Zirconium

F PTFE

K PEEK

D PVDF

M Monel

4 ANSCHLUSSGEWINDE

N NPT

B BSPP

S SAE

O VCO®

R VCR®

F Flansche #150

G Flansche #300

5 MODELL-NR.

Werkseitig festgelegt

6 REFERENZANSCHLUSSGEWINDE

N NPT

B BSPP

S SAE

O VCO®

R VCR®

7 DECKELWERKSTOFF

(nicht medienberührt)

S Edelstahl 316/316L

P PVC

A Aluminium (eloxiert)

H Hastelloy C276

T Titan

Z Zirconium

F PTFE

K PEEK

D PVDF

M Monel

8 SCHRAUBEN

Werkseitig festgelegt

9 DRUCKAUSLEGUNG

Dies ist der maximal mögliche Druck, für den die Einheit ausgelegt werden soll. Dieser Druck muss kleiner oder gleich dem maximalen Nenndruck sein (in psig).

10 TEMPERATURBELASTBARKEIT (°C)

Temperaturgrenzwerte:

40 für die meisten Polymergehäuse

150 für die meisten PTFE-Membrane

200 für Viton-O-Ringe

300 für Kalrez-O-Ringe

11 MEMBRANWERKSTOFF

G PTFE (glasfaserverstärkt)

B Buna-N (Nitril)

V FKM Fluoroelastomer

M EPDM

E Polyethylene

F PTFE (Rein)

S Edelstahl 316/316L

H Hastelloy C276

I Polyimid

K PEEK

L Kel-F

Q Monel

12 MEMBRANDICKE

Werkseitig festgelegt

13 O-RING (NUR GSD-MODELLE)

(medienberührt)

VV Viton® Shore 75

WW Viton® Shore 90

KK Kalrez® Grade 7075

LL Kalrez® Grade 7090

FF PTFE

EE EPDM

BB Buna

14 OPTIONEN

B Befestigungswinkel

(nur Anschlussgröße 2 u. 3)

O Reinigung für Sauerstoffgebrauch

Optionen in blauer Schrift sind normalerweise auf Lager und können schnell versandt werden.



Manuelle Pilotsteuerungsoptionen

Die Equibar –Präzisionsdruckregler erhalten ihr Steuersignal über einen eingestellten Fluiddruck-Sollwert (auch als „Referenz-“ oder „Pilotdruck“ bezeichnet) an ihrem oberen Anschluss.

Der Anwender kann entweder ein eigenes Drucksignal als Sollwert bereitstellen oder einen der nachfolgenden beliebigen Pilotsolldruckregler einsetzen.



Anwendung	Versorgungsdruck	Anschlüsse	Equibar-Teilenummer	Auslassdruckbereich	Reproduzierbarkeit und Empfindlichkeit	
Hochdruck						
Serie 3000		max. 689 barg	1/4" Einlass Auslass Anzeige	30-10082-2100-02-0	0 - 17 barg	< 1%
				30-10082-2110-02-0	0,34 - 34 barg	
				30-10082-2120-02-0	0,34 - 68 barg	
				30-10082-2130-02-0	0,68 - 103 barg	
				30-10082-2140-02-0	1,03 - 172 barg	
				30-10082-2150-02-0	1,72 - 275 barg	
				30-10082-2160-02-0	3,45 - 413 barg	
				30-10082-2170-02-0	6,89 - 689 barg	
Mitteldruck						
Modell 10		max. 34 barg	1/4" NPT Einlass Auslass Anzeige	10212	0 - 0,13 barg	Weniger als 0,311 in mbarg
				10222	0 - 0,68 barg	
				10202	0 - 1,37 barg	
				10232	0,03 - 2,06 barg	
				10242	0,06 - 4,13 barg	
				10262	0,13 - 10 barg	
				10272	0,2 - 13 barg	
				10282	0,34 - 20 barg	
				10292	0,34 - 27 barg	
Niedrigdruck						
LPR2/ Niedrigdruckregler		0,34 - 2 barg (stabil reguliert)	1/4" Einlass Auslass (keine Anzeige)	LPR2-B-7	0,62 - 17 in mbarg	Empfindlichkeit: 0,05 in mbarg Stabilität: 0,15 in mbar
				LPR2-B-10	2,5 - 25 in mbarg	
				LPR2-B-28	2,5 - 69 in mbarg	
				LPR2-NB-7	0,62 - 17 in mbarg	
				LPR2-NB-10	2,5 - 25 in mbarg	
				LPR2-NB-28	2,5 - 69 in mbarg	

Elektronische Pilotsteuerungsoptionen

Zur Automatisierung des Prozessdruckes können Sie den Pilotsolldruck ganz einfach mit einem elektronischen Druckregler an den Equilbar-Domdruckregler geben.

Diese Einheiten werden auf dem Prüfstand exakt auf die Equilbar-Vordruckregler oder Unterdruckregler eingestellt.

Wenden Sie sich an Equilbar oder besuchen Sie unsere Website, um weitere Informationen über die vielen möglichen Konfigurationen dieser Produkte zu erhalten.



Druckregler	Beschreibung	Hauptmerkmale
Niederdruck - Ultrapräzisionsregler (max. 150 psi)		
QPV-Serie	 <p>Steuerungsdrücke bis zu 10,34 bar mit hoher Auflösung</p>	<p>Min.-Bereich: 0 - 0,75 in mbarg Max.-Bereich: 0 - 10 barg Erhältlich in Mess-, Absolut-, Unterdruck- und Überdruckbereichen Wirklich proportionale Ventilarbeitsweise Auflösung: 0,005 % - 0,2 % FS 0 - 10 VDC Analog-E/A Optional DeviceNet oder Serial Digital RS232/485</p>
MITTELDRUCK - PRÄZISIONSREGLER (MAX. 500 PSI)		
QB-Serie	 <p>Steuerungsdrücke bis zu 34,48 bar</p>	<p>Min.-Bereich: Unterdruck; 0 - 68 mbarg Max.-Bereich: 0 - 34 barg Erhältlich in Mess-, Absolut-, Unter- und Überdruckbereichen 0,2 % - 0,5 % FS Genauigkeit 0-10 VDC Analog-E/A Optional DeviceNet oder Serial Digital RS232/485</p>
Hochdruck - Präzisionsregler (max. 1.000 psi)		
Dual Valve Controller	 <p>Direkte Regelung 200 bar</p>	<p>Max.-Bereich: 0 - 200 barg < 0,5 % FS Genauigkeit</p>

Über Equilibrar

Equilibrar bietet eine innovative und robuste Druckregeltechnologie für Wissenschaftler und Ingenieure weltweit. Wir sind stolz darauf, unsere patentierten Vordruckregler in unserem Werk mit Ausblick auf die Blue Ridge Mountains bei Asheville im US-Staat North Carolina zu designen, herzustellen und zu testen

ANWENDUNGSTECHNIK – WAS UNS AUSZEICHNET

Im Unterschied zu Anbietern von Massenmarkt-Reglern liegt unser Fokus auf Ihnen, unseren Kunden, den Wissenschaftlern oder Ingenieuren mit ihren eigenen komplexen Druckregelungsszenarien.

Unsere Applikationsingenieure arbeiten mit dem Kunden zusammen, um das optimale Modell, die optimale Auslegung und Membran für die besonderen Herausforderungen jeder Applikation zu ermitteln. Unabhängig davon, wo Sie sich auf der Welt befinden, können Sie mittels E-Mail, Telefon, Videokonferenz oder Fax in engem Kontakt mit Ihrem Ingenieur bleiben.

Nach der Installation unterstützt Sie Ihr Applikationsingenieur mit Informationen zur Inbetriebnahme und bei ggf. erforderlichen Feineinstellungen.

EQUILIBAR®
PRECISION FLUID CONTROL

Equilibrar, LLC
320 Rutledge Rd.
Fletcher, North Carolina 28732
USA
Tel: +1-828-650-6590
Fax: +1-801-504-4439
Montag - Freitag
8:00 - 17:00 EST
12:00 - 21:00 GMT
inquiry@equilibrar.com



PRESSURE CONTROL
SOLUTIONS

Ihre Ansprechpartner

Pressure Control Solutions B.V.
Stationsstraat 72
3905 JK VEENENDAAL
Niederlande
Tel: +31 318 250050
info@pressurecontrolsolutions.nl
Montag - Freitag
08:30 - 17:00 Uhr

Einzugsgebiet

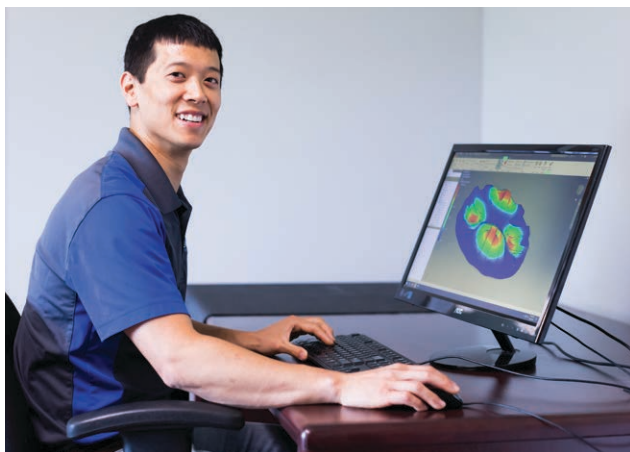
Deutschland, Niederlande,
Österreich, Schweden, Finnland,
Norwegen, Dänemark, der
flämische Teil Belgiens und der
deutschsprachige Teil der Schweiz



In den USA
hergestellt



Jede Anwendung wird von unserem Team aus Ingenieuren überprüft, um die Qualität unserer Produkte sicherzustellen.



Unsere Ingenieure bieten kundenspezifische Lösungen selbst für die schwierigsten Druckregelprobleme. Sie können uns jederzeit kontaktieren, um Ihre Situation zu erörtern.

Das Equilibrar-Qualitätssystem ist zertifiziert nach
ISO 9001:2015.



PRESSURE CONTROL
SOLUTIONS

Pressure Control Solutions B.V.

Stationsstraat 72
3905 JK VEENENDAAL
Niederlande
Tel: +31 318 250050
info@pressurecontrolsolutions.nl
Montag - Freitag
08:30 - 17:00 Uhr

Einzugsgebiet

Deutschland, Niederlande,
Österreich, Schweden, Finnland,
Norwegen, Dänemark, der
flämische Teil Belgiens und
der deutschsprachige Teil der
Schweiz

