



## NIEDERDRUCK ÜBERSTRÖMVENTIL LPS®W Zwischenflanschbauform DN 100

### Anwendungsbereich

Die direktgesteuerten Edelstahlregler als Niederdruck Reduzier- und Überströmventile regeln Drücke im mbar Bereich und dienen zur Inertisierung und Überlagerung von Behältern, Reaktoren, Zentrifugen, Rührkesseln, usw. mit Inertgasen wie zum Beispiel Stickstoff.

Die Regler werden für die Anforderungen in der Chemie-, Pharma- und Biotechnikindustrie entwickelt und sind besonders korrosionsfest und betriebssicher. Auch vakuumbegrenzer können realisiert werden.

### Konstruktion

Der groß dimensionierte, federbelastete Membranantrieb mit direkt angesteuertem Ventilsitz bewirkt eine genaue Regelung mit kleiner Hysterese. Die Regler arbeiten ohne Hilfsenergie. Hohe Überdruckfestigkeit und sichere Reglerfunktion wird durch die abgestützte Membrane mit langer Spindelführung erreicht. Der Regler ist totraumarm und selbstentleerend.

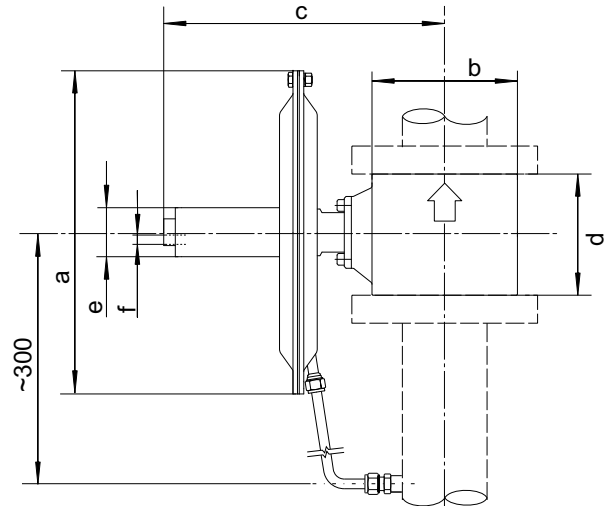
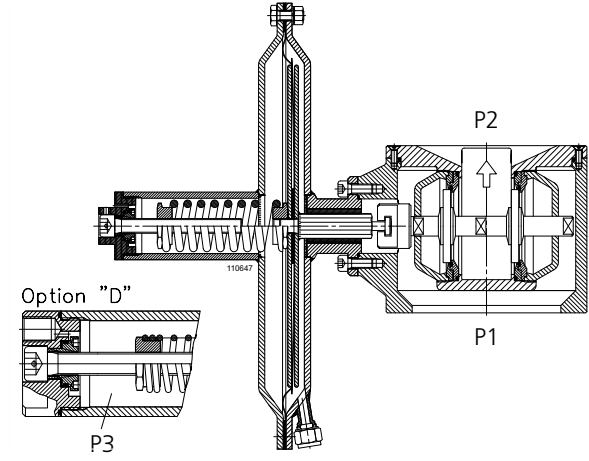
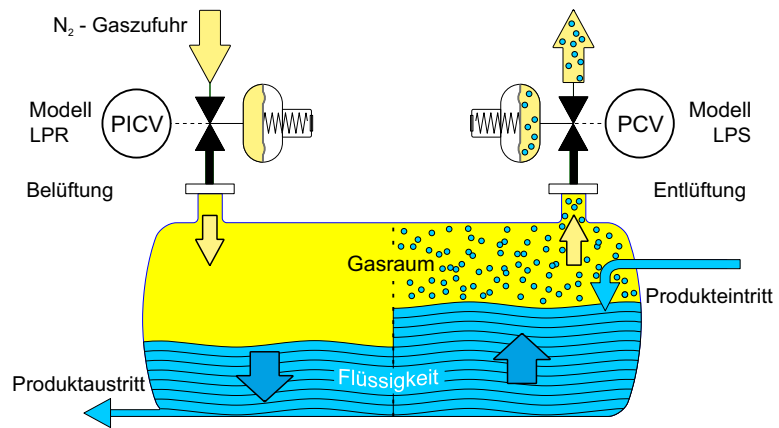
### Beschreibung

Die produktberührten Teile sind aus CrNiMo-Stahl 1.4435 / 1.4404 hergestellt, die Membrane und Dichtungen aus PTFE, der Regelsitz aus Perfluorelastomer (FFKM: Isolast®, Chemraz®, Kalrez®) als Standard oder Fluorelastomer (FKM: Viton®). Diese Werkstoffe garantieren eine hohe Korrosionsbeständigkeit und eine gute Dichtigkeit, selbst bei Null-Durchfluss. Auf Anfrage liefern wir Regler in Hastelloy, Tantal, Kunststoff usw. mit entsprechenden Zeugnissen.

Die Oberflächengüte bei der Edelstahlausführung ist für die medienberührten Gehäuseteile Ra 1,6 für Funktionsinnenteile Ra 0,8 und für das Gehäuse außen Ra 3,2.

### Technische Daten

<b>Nennweite:</b>	DN 100 / 4"
<b>Regelbereich P1:</b>	L... bis 200 mbar D (Differenzdruck) bis 0,5 bar = P3
<b>Eingangsdruck P1:</b>	max. 10 bar
<b>Vacuumfest</b>	
<b>Prozessanschlüsse:</b>	Zwischenflanschbauform (Sonderausführungen auf Anfrage)
<b>Gewichte:</b>	30,6 kg
<b>Temperatur:</b>	-20 ° bis +120 °C für EPDM (abhängig von den Druckverhältnissen)
	-20 ° bis +130 °C für FKM
	-20 ° bis +160 °C für PTFE / FFKM
<b>Test und Prüfung:</b>	gemäß IEC 60534-4
<b>Dichtheit:</b>	Dichtklasse V



Maße für Modell	Prozessanschluss	a	b	c	d	e	f Option "D"
LPSW-100.-...-...-...-	DIN DN100 PN10 ANSI 4" 150 lbs	Ø 360	Ø162	313	135	Ø54 (M48)	G 1/4" Innengewinde



## MODELLCODIERUNG LPS®W

## Zwischenflanschbauform DN 100

1			2			3			4			5			6			7		
Design			Nennweite/ Prozessanschluss			Durchfluss- kapazität			Regeldruckbereich			Material			Optionen			Specials		
LP	S	W	-	100	.	-	..	-	...	-	...	-	...	-	.	-	-	Xn		

### 2 Nennweite / Prozessanschluss

D	Flansch: DIN EN 1092-1, B1 DN 100 PN 10
A	Flansch: ANSI B 16.5, 4" 150 lbs und 300 lbs

### 3 Durchflusskapazität

55	Sitz	ø55 mm	kv = 70
----	------	--------	---------

### Durchflusstabelle für Sitz 55 [Durchflussmengen in Nm³/h]

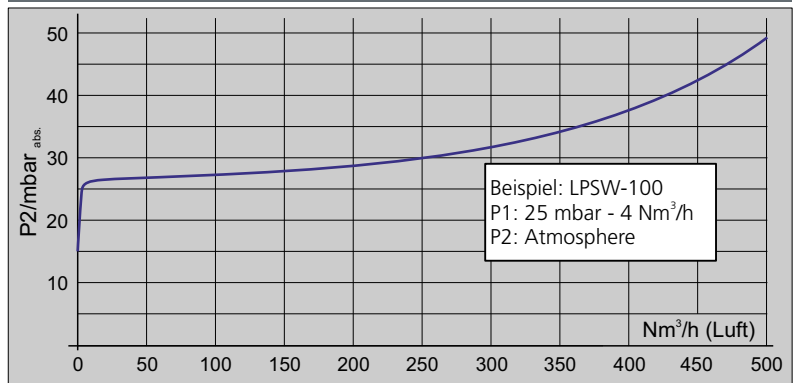
P1 [mbar rel.]	2	5	10	16	25	40	50	80	100	160	250	400
Atm.	84	132	188	235	300	375	420	530	595	750	940	1190
-2	118	157	205	250	310	385	430	535	600	755	940	1190
-5	156	187	230	270	325	400	440	545	605	760	950	1195
-10	204	230	265	300	350	420	460	560	620	770	955	1200

Auslegung des Betriebs auf maximal 70 % der Durchflusswerte empfohlen.  
P1 = Regeldruck

### 4 Regeldruckbereich P1 (mbar)

L01	2..25	N01	-10..-2
L02	4..40	N02	-20..-4
L05	8..80	N05	-50..-8
L10	16..140	N20	-200..-30
L20	30..400		

### Druck- / Durchflusscharakteristik



### 5 Material (nur gleiche Farben kombinierbar)

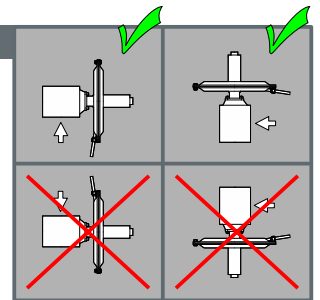
Gehäuse/ Innenteile	Sitzdichtung	Membrane/ Regelbereich
S 1.4408/ 1.4435 (1.4404)	K FFKM	P PTFE/ L..
G 1.4408/ HC 22 (2.4602)	V FKM	E EPDM L.. M..
H HC 22 (2.4602)/ HC 22 (2.4602)	E EPDM	A FKM-PA PTFE produktseitig
	C FFKM FDA- konform	V FKM L.. M..

**Beispiel:** Gehäuse/Innenteile mit den Materialcodes "G" oder "H" (rote Farbe) werden nur mit Sitzdichtungen des Types "K" oder "C" bzw. mit der Membrane des Types "P" oder "A" kombiniert.

Gehäuse/Innenteile mit dem Materialcode "S" lässt sich mit allen Materialien der Sitzdichtung und Membrane kombinieren (gelbe Farbe).

### Montage

Die bevorzugte Einbaulage ist mit vertikalem Membrangehäuse und vertikalem Eingang. Plombierte Geräte werden in dieser Lage eingestellt. Beim Einbau mit horizontalem Membrangehäuse erhöht sich der Ausgangsdruck um ca. 15 mbar. Die Einbaulage ist zu spezifizieren.



### 6 Optionen

D	Differential-Druckanschluss
---	-----------------------------

### 7 Specials

X0	Benötigen Sie z.B. Sonderanschlüsse, externe Ansteuerung, ... so geben Sie in diesem Feld ein X mit der Anzahl der gewünschten Specials ein. Jedes einzelne der Specials wird im Text beschrieben.
X1	
X2	
•	
•	
Xn	Bitte wenden Sie sich bezüglich Sonderausführungen und Zulassungen (ATEX, PED) an den Hersteller bzw. an den zuständigen Vertriebspartner.

### Inbetriebnahme - Betriebsanleitung beachten!

- Vor dem Anschluss des Druckreglers ist zu beachten:
  - Anlagedaten mit dem Typenschild vergleichen.
  - Die auf dem Typenschild vermerkten Werte sind die bei unserer Funktionsprüfung gemessenen Werte.
  - Korrosionsbeständigkeit des Materials überprüfen.
  - Verunreinigungen in den Leitungen ausblasen.
  - Strömungsrichtung beachten, sie ist mit einem Pfeil auf dem Gehäuse markiert.
  - Zuleitungen langsam öffnen.
- LPSW Überströmdruck einstellen: (Relativdruck)
  - Leichter Durchfluss einstellen (5 Nm³/h) Druck mit 6kt-Stiftschlüssel nach Bedarf +/- einstellen.
  - Die Einstellung kann mit einer Plombe gesichert werden.
- LPSW Differentialdruck (-D) über Servoregler einstellen.
  - Wird der D-Anschluss mit Servodruck beaufschlagt, addiert sich der Servodruck zum Arbeitsdruck.