

# Leitungsdruckminderer PN50 / PN300

**Der Gebrauch dieser Armatur erfordert die Beachtung der Gebrauchsanleitung.  
Die Gebrauchsanleitung muss dem Betreiber und dem Bedienpersonal immer zur Verfügung stehen.**

## **Gültigkeit**

- \* Leitungsdruckminderer PN50 und PN300 (Ausführung Messing, Messing verchromt und Edelstahl)

## **Sicherheitshinweise**

- \* Unsere Armaturen entsprechen dem Stand und den anerkannten Regeln der Technik und werden gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Art. 4, Abs. 3 nach guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt.
- \* Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Umbauten an der Armatur vorgenommen werden.
- \* Die Bedienung darf nur von eingewiesenem/geschulten Personal erfolgen.
- \* Bei unsachgemäßer Behandlung, Bedienung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für den Anwender und andere Personen, sowie Beschädigungen der Armatur auftreten.
- \* Rauchen oder offenes Feuer (z. B. Kerzen) in der Nähe von Gasversorgungsanlagen sind streng verboten! Brand- bzw. Explosionsgefahr!
- \* Armaturen für Sauerstoff müssen öl- und fettfrei gehalten werden!
- \* Nicht in Umgebungstemperaturen von unter -20°C und über +60°C verwenden.
- \* Die Armaturen sollten grundsätzlich vor Witterungseinflüssen geschützt werden.
- \* Starke Umgebungsverschmutzungen, wie z. B. große Mengen Staub, hohe Salz- und Säureanteile, sowie andere korrosive Anteile vermeiden.
- \* Die Armatur nur für die ausgewiesenen Drücke einsetzen.
- \* Es dürfen keine Schmutzteilchen wie Rost oder Späne in die Armatur gelangen.
- \* Vor Montage bzw. Inbetriebnahme ist zu prüfen ob die Armatur für die jeweilige Gasart geeignet ist.

Halten Sie sich an die Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen, die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt werden. Zusätzlich sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen, Gesetze, Verordnungen, Technischen Regeln usw. einzuhalten.

## **Haftungsbeschränkung**

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung der Armatur übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Gebrauchsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die Anleitung ist nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und befindet sich inhaltlich auf dem Stand, der zum Druckzeitpunkt vorlag. Trotzdem ist es möglich, dass sich Fehler eingeschlichen haben - für fehlerhafte Angaben und deren Folgen können wir leider keine Haftung übernehmen.

\* Technische Änderungen vorbehalten \*

# Leitungsdruckminderer PN50 / PN300

## Verwendung/Funktion

Der Leitungsdruckminderer ist vorgesehen zur Einbindung in eine Rohrleitung und dient zur Regulierung des jeweiligen Leitungsdruckes sowie zum Einstellen und konstanten Halten des Hinterdruckes.

## Technische Daten


<b>Vordruck:</b>	je nach Ausführung max. 50 bar bzw. max. 300 bar	
<b>Hinterdruck:</b>	je nach Ausführung	
<b>Gasart:</b>	Ausführung Messing	für <u>nicht korrosive</u> Gase bis Reinheit 4.6
	Ausführung Messing vernickelt	für <u>nicht korrosive</u> Gase bis Reinheit 6.0
	Ausführung Edelstahl	für korrosive Gase bis Reinheit 6.0

Dieser Leitungsdruckminderer darf nicht für Gase in der Flüssigphase eingesetzt werden.

Die genauen technischen Einzelheiten zu den Leitungsdruckminderern können Sie unseren Datenblättern entnehmen (siehe [www.wk-armaturen.de](http://www.wk-armaturen.de)).

## Kennzeichnung

### Typenschild

WKA : A		
Sach-Nr. : B		
Typ : C		
Kenn-Nr. : D	P1 : E bar	P2 : F bar

<b>A</b> Auftrags-Nr. des Herstellers	<b>D</b> Baujahr/Serien-Nr. (7-stellig)
<b>B</b> Artikel-Nr.	<b>E</b> Vordruck
<b>C</b> Kurzbeschreibung	<b>F</b> Hinterdruck

### CE-Kennzeichnung

Da unsere Armaturen gemäß Druckgeräterichtlinie nach "guter Ingenieurspraxis" ausgelegt und gefertigt werden, darf eine CE-Kennzeichnung nicht erfolgen. Die Kennzeichnung des Herstellers ist auf dem Typenschild angebracht.

# Leitungsdruckminderer PN50 / PN300

## Umgang mit Gasen

Der Umgang mit Gasen, insbesondere toxischen (giftigen), brennbaren oder brandfördernden Gasen erfordert Sachkenntnis und setzt die Beachtung der Gebrauchsanleitung und der bestehenden Vorschriften voraus.

Das Bedienpersonal des Leitungsdruckminderers muss regelmäßig über den Umgang und die sicherheitstechnischen Aspekte geschult und unterwiesen werden.

## Leistung

Die Entnahmemenge pro Leitungsdruckminderer ist abhängig von der Gasart, dem Leitungsdruck (Vordruck), dem Hinterdruck sowie der Umgebungstemperatur.

## Bauart / Beständigkeit der Werkstoffe

Welche Ausführung des Leitungsdruckminderers zum Einsatz kommt, ist abhängig von der Gasart und den speziellen Eigenschaften dieser. Grundsätzlich unterscheidet man wie folgt:

<b>Leitungsdruckminderer Messing:</b>	<b>für <u>nicht</u> korrosive Gase bis Reinheit 4.6</b>
<b>Leitungsdruckminderer Messing verchromt:</b>	<b>für <u>nicht</u> korrosive Gase bis Reinheit 6.0</b>
<b>Leitungsdruckminderer Edelstahl:</b>	<b>für korrosive Gase bis Reinheit 6.0</b>

Die verwendeten Materialien (Werkstoffe und Dichtungen) der vorgenannten Ausführungen sind auf den Einsatz des Druckminderers für nicht korrosive Gase bis Qualität 4.6 (Messing), für nicht korrosive Reinstgase bis Qualität 6.0 (Messing vernickelt) bzw. für korrosive Gase bis Reinheit 6.0 (Edelstahl) abgestimmt.

Der wechselweise Einsatz für andere Gase ist nicht gestattet.

Der Leitungsdruckminderer ist nicht für Acetylen und Flüssiggase (z. B. Propan) geeignet.

## Allgemeine Bedingungen für Betrieb / Transport / Lagerung

Umgebungstemperatur:	-20°C bis +60°C
Transport/Lagerung:	-20°C bis +60°C
Atmosphärische Bedingungen:	rel. Luftfeuchte 50% bei 40°C 90% bei 20°C

Die Umgebungsluft ist frei von ungewöhnlichen Mengen an Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen wie z. B. Rauch, Dampf, Öldunst oder ähnlichem zu halten.

Der Einsatz des Leitungsdruckminderers bei harten Wetterbedingungen (z. B. Regen, Schnee, Seeluft usw.) ist genauso zu vermeiden wie Schwingungen oder Stöße, da diese die Funktionsicherheit beeinträchtigen.

# Leitungsdruckminderer PN50 / PN300

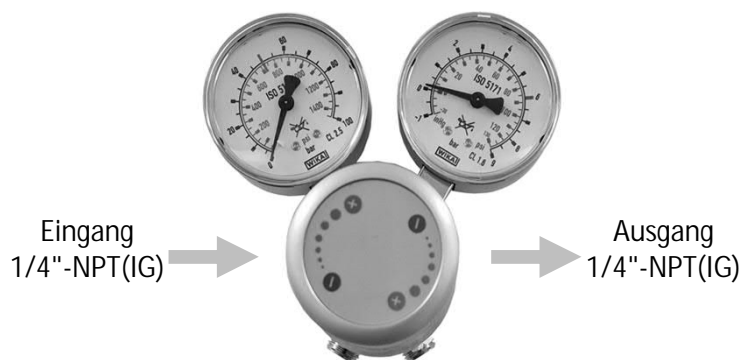
## PN50 4-Port-Ausführung

mit Hinterdruckmanometer / ohne Abblaseventil



## PN50 6-Port-Ausführung

mit Vor- und Hinterdruckmanometer / ohne Abblaseventil

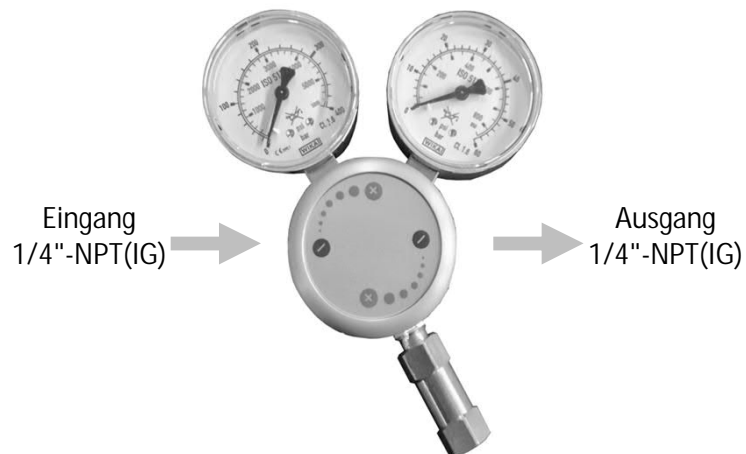


## PN300 6-Port-Ausführung

mit Vor- und Hinterdruckmanometer

Ph 10 / 25 / 50 bar mit Abblaseventil

Ph 100 / 200 bar ohne Abblaseventil



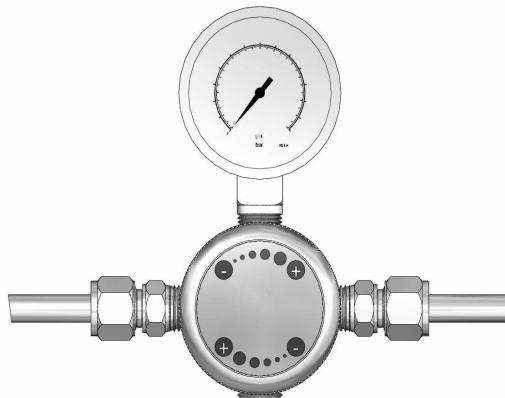
# Leitungsdruckminderer PN50 / PN300

## 1. Montage

Die Anlieferung des Leitungsdruckminderers erfolgt weitestgehend vormontiert. Die Montage darf nur durch sach- und fachkundige Personen erfolgen, die in erforderlichem Umfang geschult und sicherheitstechnisch unterwiesen sind.

Vor der Montage anhand des Datenblattes und des Typenschildes prüfen, ob der Druckminderer für den vorgesehenen Verwendungszweck (Druck, Gasart, Werkstoff) geeignet ist.

- 1.1 Den gewünschten Montageplatz für den Leitungsdruckminderer festlegen.
- 1.2 Eine Halterung des Leitungsdruckminderers mittels eines Montageblechs ist nicht zwingend erforderlich, da der Druckminderer durch die Rohrleitung gehalten wird. Der Leitungsdruckminderer wird üblicherweise durch Klemmringverschraubungen im Ein- und Ausgang in die Leitung eingebunden.



- 1.3 Die Klemmringverschraubungen im Ein- bzw. Ausgang des Leitungsdruckminderers gasdicht einschrauben. Dabei das kegelige 1/4"-NPT-Gewinde mit Teflonband (PTFE) im Uhrzeigersinn mit bis zu 5 Windungen umwickeln. Der erste Gewindegang ist hierbei frei zu lassen.

Der Standard-Leitungsdruckminderer wird mit Eingang von links und Ausgang nach rechts ausgeliefert.

- 1.4 Nach Montage der Klemmringverschraubungen kann der Leitungsdruckminderer in das Leitungsnetz eingebunden werden.

Nach erfolgter Montage muss die Anlage vor Inbetriebnahme mit trockenem Inertgas (z. B. Stickstoff) gespült und alle lösbaren Verbindungen auf Dichtheit (mittels Lecksuchmittel) geprüft werden. Um auch kleinste Leckagen feststellen zu können, sollte die Lecksuche per Helium-Massenspektrometer erfolgen.

## **2. Inbetriebnahme**

- 2.1 Stellspindel des Druckminderers durch drehen des Handrades gegen den Uhrzeigersinn entlasten.
- 2.2 Druckminderer durch Hineindreihen des Stellgriffes auf den gewünschten Hinterdruck einstellen. Hierbei ist darauf zu achten, dass beim Füllen der nachfolgenden Leitung, hörbares Schwingen des Druckminderers unbedingt vermieden wird.

## **3. Außerbetriebnahme**

- 3.1 Den Druckminderer durch Gasentnahme vollständig druckentlasten (Hinterdruck = 0 bar).
- 3.2 Stellspindel des Druckminderers durch drehen des Handrades gegen den Uhrzeigersinn entlasten.

# Leistungsdruckminderer PN50 / PN300

## Hinweise für Betrieb und Wartung

Der Leistungsdruckminderer ist stets vor Beschädigungen zu schützen.

Rauchen und offenes Licht innerhalb der Schutzzonen sind verboten.

Auf einwandfreien Zustand von Anschlussdichtungen, Dichtflächen, Anschlussgewinden und Manometern achten. Alle Dichtstellen und lösbaren Verbindungen in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit (mittels Lecksuchmittel) prüfen.

Wartungsarbeiten dürfen nur durch eingewiesenes, sachkundiges Personal und unter Verwendung von einwandfreiem Werkzeug durchgeführt werden.

Die Anlage sollte einmal jährlich auf Funktions- und Betriebssicherheit geprüft werden.

Es empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einer sach- und fachkundigen Firma.

Die jährliche Prüfung der Gebrauchsstellenvorlagen an den der Station nachgeschalteten Entnahmestellen ist gesetzlich vorgeschrieben. Der Nachweis darüber ist durch den Betreiber der Anlage zu erbringen.

Bewegliche Leitungen (Schläuche) müssen nach Erfordernis, mindestens jedoch einmal jährlich auf ihren betriebssicheren Zustand (Unversehrtheit und Dichtheit) durch einen Sachkundigen oder den Hersteller geprüft werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen Reparaturen am Leistungsdruckminderer nur von autorisierten Werkstätten oder durch den Hersteller ausgeführt werden.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Nach jeder Reparatur muss der Leistungsdruckminderer auf Funktionsfähigkeit und Dichtheit geprüft werden.

Bei Wiederinbetriebnahme muss als erstes eine ausreichende Spülung mit Inertgas (z. B. Stickstoff) durchgeführt werden.

Bei unsachgemäßen Reparaturen durch nicht sach- und fachkundige bzw. nicht autorisierte Werkstätten oder Personen, Veränderungen an der Station sowie bei Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung des Herstellers.



**WK Armaturen GmbH & Co. KG**

Email [wka@wk-armaturen.de](mailto:wka@wk-armaturen.de)

Web [www.wk-armaturen.de](http://www.wk-armaturen.de)