



PPR15, 25, 50

Swiss Made

0-16/40 bar

**Überströmventil
Edelstahl
DN 15, 25, 50**

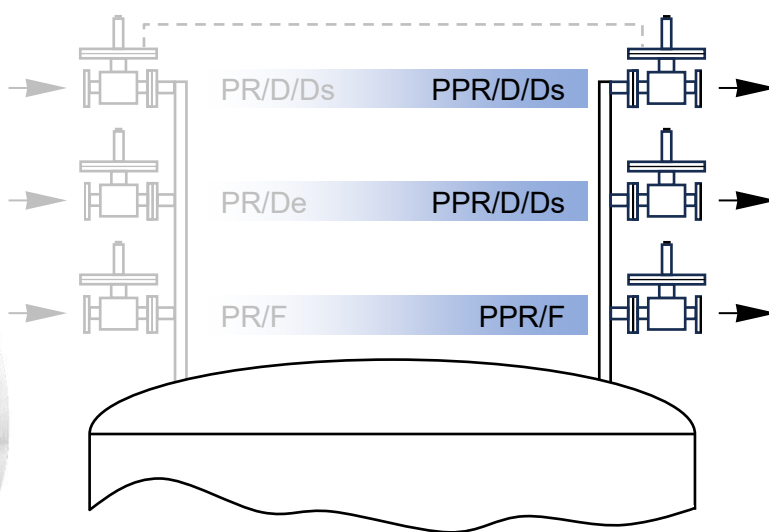
Für Gase und Flüssigkeiten

**Pressure Relief Valve
SST
DN 15, 25, 50**

For gas and liquids

**Déverseur pression
Inox
DN 15, 25, 50**

Pour gaz et liquides



Beschreibung

Überströmventile regeln den Primärdruck (p_1 , vor dem Ventil). Sie sind für Gase und für Flüssigkeiten einsetzbar.

Das Überströmventil PPR ist ein selbsttätiger Regler zur Druckhaltung und kommt überall dort zur Anwendung wo ein Druck konstant gehalten oder begrenzt werden muss.

Das Gerät ist speziell für den Einsatz an Reaktoren, Zentrifugen, Lagertanks und Prozessbehältern in der chemischen und pharmazeutischen Industrie oder für andere Anlagen konzipiert. Je nach Anwendung ist der optimale Betrieb zusammen mit einem Reduzierventil PR. Auf Anfrage stehen auch entsprechende Niederdruckregler zur Druckreduzierung und Druckhaltung zur Verfügung.

Der PPR Regler ist einfach in Bedienung und Wartung. Er arbeitet nach dem bewährten Prinzip des Druckgleichgewichts. Bei Druck- und Durchflussschwankungen reagiert der Regler verzögerungsfrei. Der Ventil-Weichsitz gewährleistet ein dichtes Verschlussen bei Nulldurchfluss. Ein Schlagen und Hämmern des Ventilkegels wird sowohl bei Flüssigkeiten wie auch bei Gasen mit einer Dämpfung wirksam verhindert.

Description

Relief valves control primary pressure (p_1 , ahead the valve) and can be used for gas and liquids applications.

The pressure relief valve PPR is the ideal regulator for primary pressure control (back pressure control) and can be used wherever pressure has to be kept constant or limited.

The device is especially designed for blanketing or inertization of reactors, centrifuges, storage tanks and vessels as used in chemical and pharmaceutical industries or any other application. The ideal installation is carried out in combination with a pressure reducing valve PR. Equivalent units for low pressure applications are available on request as well.

Handling and maintenance of PPR devices is very simple. Primary pressure control is well and reliably performed by pressure balance principle. Changes in pressure are balanced-out immediately. The soft valve seat guarantees a tight shutoff with no leakage.

A damping device prevents the valve seat from hammering and chattering effect in gas application as well as in liquid application.

Descriptif

Les déverseurs servent à réguler la pression primaire (p_1 , en amont du déverseur). Ils peuvent être utilisés pour des gaz et des liquides.

Le déverseur PPR est équipé d'une fonction d'autorégulation pour stabiliser la pression, ce qui lui permet de trouver son application partout où une pression doit être limitée ou maintenue à une valeur constante.

L'appareil est spécialement conçu pour être utilisé avec des réacteurs, des centrifugeuses, des citernes de stockage et des réservoirs dans les installations pharmaceutiques, chimiques ou d'autres installations. Selon l'application la configuration optimale est une combinaison avec un détendeur de type PR. Pour la réduction ou la stabilisation de pression des détendeurs basse pression adéquats sont disponibles sur simple demande.

Le régulateur PPR est facile à entretenir et simple d'utilisation. Le régulateur fonctionne selon le principe éprouvé de la pression d'équilibre. Le régulateur réagit sans délai à des variations de pressions ou de débits. Le siège de soupape souple garantit une fermeture étanche sans fuite.

Un dispositif efficace d'amortissement empêche les à coups ou le martelage au niveau du clapet tant pour les liquides que pour les gaz.

Ein Druckregler für 3 Anwendungen

Ihr Nutzen:

- ✓ Reduzierter Gasverbrauch
- ✓ Reduzierte Abgase
- ✓ Keine externe Hilfsenergie
- ✓ Dynamische Offsetsteuerung
- ✓ Hohe Genauigkeit
- ✓ Geringe Unterhaltskosten
- ✓ Niedrige Investitionskosten

PPR/F

Federgesteuert

Das federgesteuerte Überströmventil PPR dient der Druckhaltung von Gasen und Flüssigkeiten im Bereich von 0.5 bis 10 bar. Die Regler sind speziell für Belange der Chemie, Biotechnik, Pharma und Lebensmittelindustrie ausgelegt.

PPR/D/Ds

Domdruck-Überströmventil

Domgesteuerte Überströmventile PPR/D und PPR/Ds dienen der Druckreduzierung von Gasen und Flüssigkeiten im Bereich von 0.5 bis 16/40 bar wie folgt:

DN15 und DN25 für 0.5 ... 40 bar
DN50 für 0.5 ... 16 bar

PPR/D mit Domanschluss
PPR/Ds mit Dom-Fremdsteuerung

Wetterschutz

Option /Ws für IP54.
Standardgeräte haben Schutzart IP40. Zur Montage im Freien oder bei Gefahr von Tropfwasser muss eine Wetterschutzhaube IP54 verwendet oder eine entsprechend andere Vorkehrung getroffen werden.

One Regulator 3 applications

Your benefits:

- ✓ Reduce consumption of gas
- ✓ Reduce quantity of waste gas
- ✓ Needs no auxiliary power
- ✓ Dynamic Offset Control
- ✓ High accuracy
- ✓ Low maintenance costs
- ✓ Low investment cost

PPR/F

Spring loaded

The back pressure relief valve PPR is used to hold and limit pressure of gas in pressure range of 0.5 to 10 bar g. The regulators are especially designed for Chemical, Biotechnology, Food and Pharmaceutical applications

PPR/D/Ds

Dome loaded relief valve

Dome loaded back pressure relief valve PPR/D and PPR/Ds are used for Gas and Liquids to control pressure in the Range of 0.5 to 16/40 bar as follows:

DN15 and DN25 for 0.5 ... 40 bar
DN50 for 0.5 ... 16 bar

PPR/D with Dome connection
PPR/Ds with Remote Dom-PCV

Weather protection

Option /Ws für IP54.
Standardgeräte haben Schutzart IP40. Zur Montage im Freien oder bei Gefahr von Tropfwasser muss eine Wetterschutzhaube IP54 verwendet oder eine entsprechend andere Vorkehrung getroffen werden.

Un seul régulateur pour 3 applications

Vos Avantages:

- ✓ Consommation de gaz réduite
- ✓ Sortie de gaz réduite
- ✓ Sans énergie auxiliaire
- ✓ Offset dynamique
- ✓ Haute précision
- ✓ Faible coût d'entretien
- ✓ Faible coût d'investissement

PPR/F

Détendeur à Ressort

Ce Déverseur PPR sert au maintien ou à la limitation de la pression des gaz dans une plage de surpression de 0.5 à 10 bar. Le régulateur est spécialement dimensionné pour répondre aux besoins des industries de la chimie, Biotechnologie, Pharma et de l'agro-alimentaire.

PPR/D/Ds

Déverseur pression dans le Dôme

Ces types de déverseur PPR/D et PPR/Ds servent à réduire les pressions de gaz ou de liquides pour une plage allant de 0.5 à 16/40 bar comme suit:

DN15 et DN25 pour 0.5 ... 40 bar
DN50 pour 0.5 ... 16 bar

PPR/D avec raccord pour le Dôme
PPR/Ds avec asservissement déporté du Dôme

Protection contre les intempéries

Option /Ws pour IP54.
Les équipements standards ont un indice de protection IP40. Pour le montage en extérieur ou en cas de suspicion de gouttes d'eau il faut utiliser un capot de protection contre les intempéries IP54 ou tout autre dispositif de protection adéquat.

Funktionsprinzip

PPR/F ist ein federgesteuertes Druckhalteventil / Überströmventil. Im drucklosen Zustand drückt die Einstellfeder^{①②} von oben auf die Membran^⑥ und schliesst über ein Gestänge^④ das Ventil^③. Im Betriebszustand strömt Gas von der Primärseite (p_1) zum Ventilsitz^③ und auf die Unterseite der Membran^⑥. Damit steht der Primärdruck im Gleichgewicht mit der Kraft der Einstellfeder^{①②}. Steigt der Primärdruck (p_1) über den Sollwert der Einstellschraube^①, wird das Ventil^③ geöffnet. Sinkt der Primärdruck (p_1), unter den Sollwert, wird das Ventil^③ geschlossen und somit der Vordruck aufrechterhalten. Die Dichtheit des Ventils^③ entspricht mindestens DIN EN 12266-1, P12, Klasse A. PPR ist vakuumfest, wird in öl- und fettfreier Ausführung gefertigt und benötigt keine externe Hilfsenergie.

Gase und Flüssigkeiten

Technology

PPR/F is a spring loaded pressure relief valve, also called back pressure control valve. Under non-operating conditions, the adjustable range spring^{①②} act on top side of diaphragm^⑥ and closes the valve^③ via a stem^④. Under operating conditions, gas enters from primary (p_1) to the valve seat^③ as well as to the counter side of diaphragm^⑥. So, primary pressure is exactly in balance with the force of adjustable range spring^{①②}. The valve^③ will be opened as soon as primary pressure (p_1) exceeds set point. The valves^③ will be closed as soon as primary pressure (p_1) is below set point. The result is a constant back pressure. Valve seat^③ tightness is at least in accordance with DIN EN 12266-1, P12, class A. PPR is vacuum-proof, manufactured in degreasing design and uses no external energy.

Gas and Liquids

Principe de fonctionnement

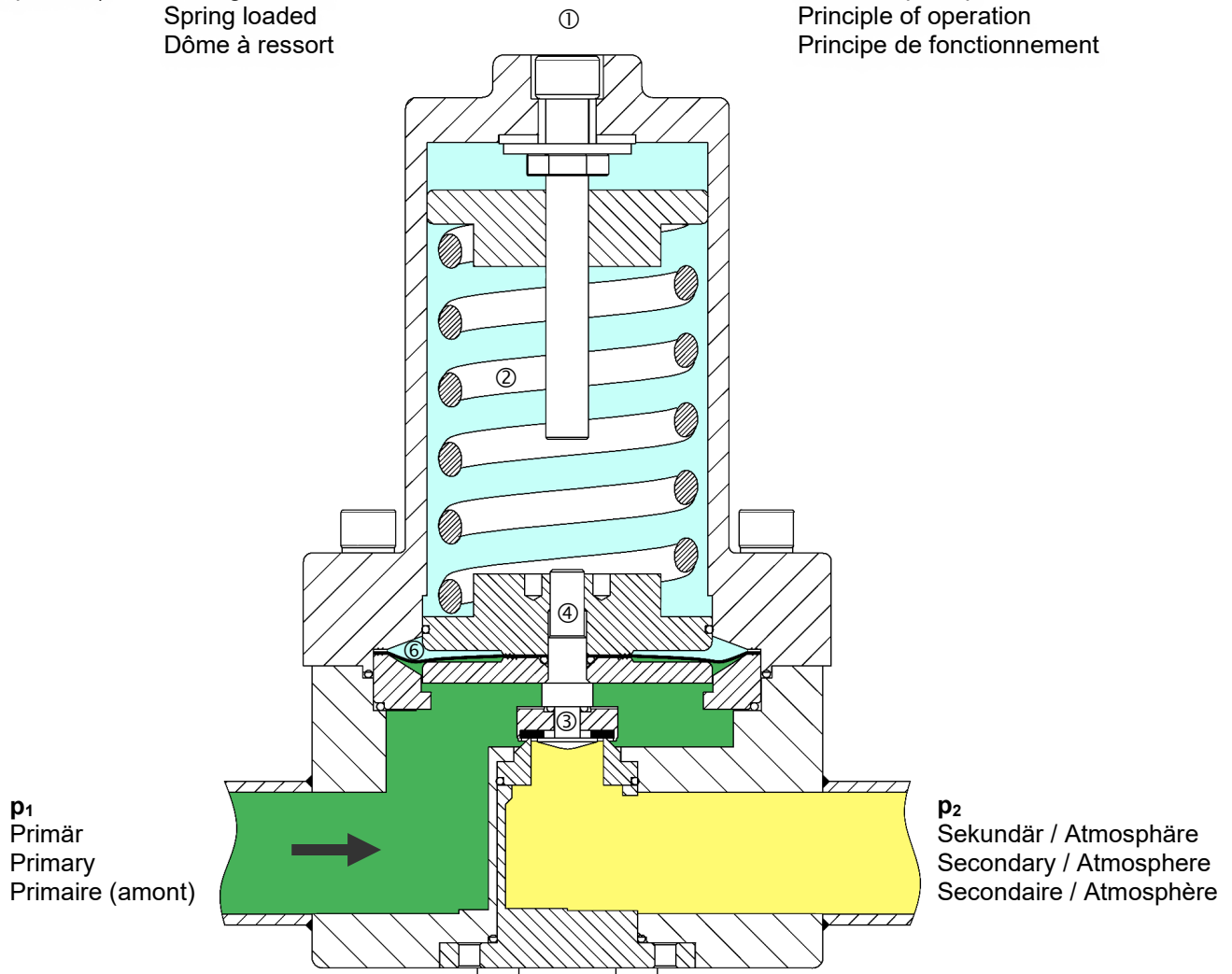
Le PPR/F est un régulateur de pression piloté par ressort. Au repos, le ressort de réglage^{①②} exerce une pression sur la partie supérieure de la membrane et maintient la soupape^③ en position fermée par l'intermédiaire d'une tige de commande^④. En mode fonctionnement, le gaz s'écoule du côté amont (p_1) vers le siège^③ de la soupape et agit sur la partie inférieure de la membrane^⑥. De ce fait, la pression amont se trouve en équilibre avec la pression exercée par le ressort de réglage^{①②}. Dès que la pression amont (p_1) dépasse le point de consigne défini par la vis de réglage^①, la soupape^③ s'ouvre. Dès que la pression amont (p_1) est inférieure au point de consigne, la soupape se referme et permet ainsi de conserver la valeur de la pression amont. L'étanchéité de la soupape^③ correspond au moins à DIN EN 12266-1, P12, classe A. PPR résiste au vide, et est livré en exécution sans huile ni graisse, et ne nécessite pas d'énergie auxiliaire.

Gaz et Liquides

(Option /F)

Federgesteuert
Spring loaded
Dôme à ressort

Funktionsprinzip
Principle of operation
Principe de fonctionnement



Funktionsprinzip

PPR/D ist ein Domdruck gesteuertes Druckhalteventil / Überströmventil.

Im drucklosen Zustand drückt der Domdruck^⑦ von oben auf die Membran^⑥ und schließt über ein Gestänge^④ das Ventil^③.

Im Betriebszustand strömt Gas von der Primärseite (p_1) zum Ventilsitz^③ und auf die Unterseite der Membran^⑥. Damit steht der Primärdruck im Gleichgewicht mit der Kraft des Domdrucks^⑦. Steigt der Primärdruck (p_1) über den Wert des Domdrucks^⑦, dann wird das Ventil^③ geöffnet.

Sinkt der Primärdruck (p_1) unter den Wert des Domdrucks^⑦, wird das Ventil^③ geschlossen und somit der Vordruck aufrechterhalten. Die Dichtheit des Ventils^③ entspricht mindestens DIN EN 12266-1, P12, Klasse A.

PPR/D ist vakuumfest, wird in öl- und fettfreier Ausführung gefertigt und benötigt keine externe Hilfsenergie.

Gase und Flüssigkeiten

Technology

PPR/D is a dome loaded pressure relief valve, also called back pressure control valve.

Under non-operating conditions, the dome pressure^⑦ acts on top of diaphragm^⑥ and closes the valve^③ via a stem^④.

Under operating conditions, gas enters from primary (p_1) to the valve seat^③ as well as to the counter side of diaphragm^⑥. So, primary pressure is exactly in balance with the force of the dome pressure^⑦. The valve^③ will be opened as soon as primary (p_1) exceeds set point of dome pressure^⑦.

The valve^③ will be closed as soon as primary pressure (p_1) is below dome pressure. The result is a constant back pressure. Valve seat^③ tightness is at least in accordance with DIN EN 12266-1, P12, class A.

PPR/D is vacuum-proof, manufactured in degreasing design and uses no external energy.

Gas and Liquids

Principe de fonctionnement

Le PPR/D est un régulateur déverseur de pression à dôme.

Au repos, la pression injectée dans le dôme^⑦ exerce une pression sur la partie supérieure de la membrane^⑥ et maintient la soupape^③ en position fermée par l'intermédiaire d'une tige de commande^④.

En mode fonctionnement, le gaz s'écoule du côté amont (p_1) vers le siège^③ de la soupape et agit sur la partie inférieure de la membrane^⑥. De ce fait, la pression amont se trouve en équilibre avec la pression dans le dôme^⑦. Dès que la pression amont (p_1) dépasse le point de consigne défini dans le dôme, la soupape^③ s'ouvre.

Dès que la pression amont (p_1) est inférieure au point de consigne, la soupape se referme et permet ainsi de conserver la valeur de la pression amont.

L'étanchéité de la soupape^③ est en accord avec la directive DIN EN 12266-1, P12, classe A.

Le PPR/D résiste au vide, est livré en exécution sans huile ni graisse et ne nécessite pas d'énergie auxiliaire.

Gaz et Liquides

Option /D, G1/8 Domgesteuert

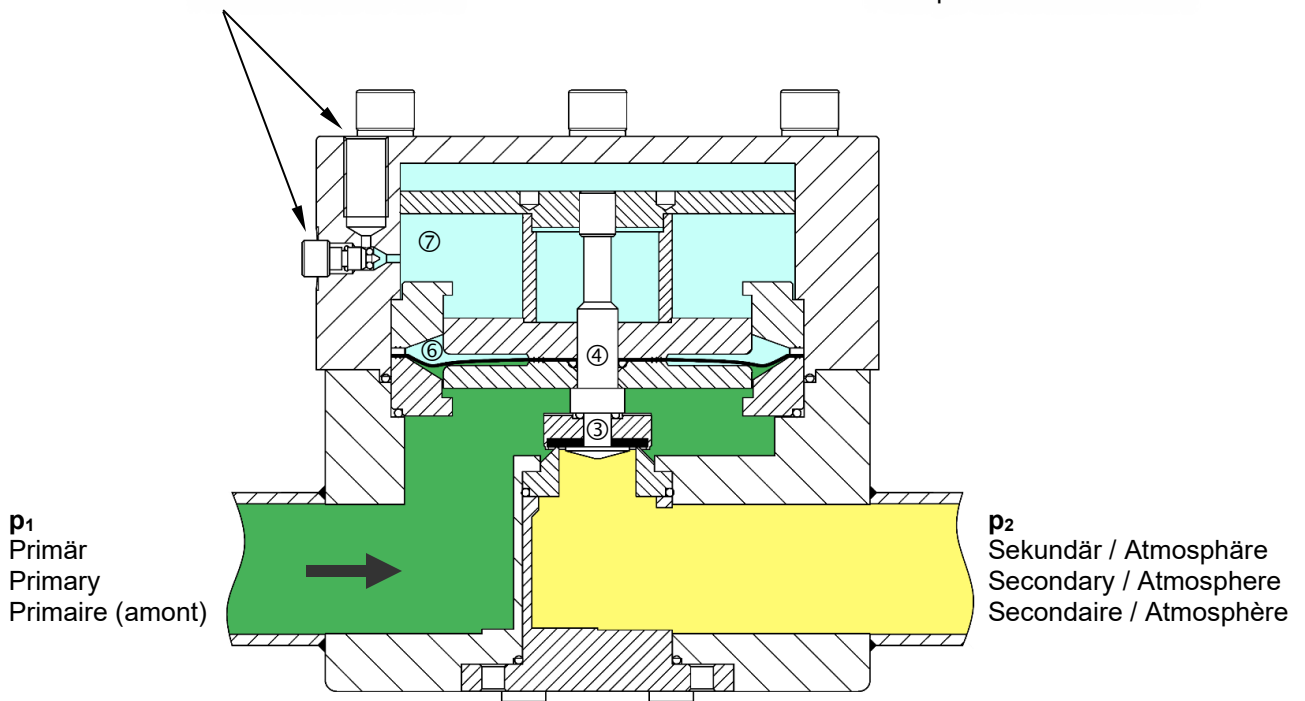
Dome loaded

Pression dans le dome

Funktionsprinzip

Principle of operation

Principe de fonctionnement



Funktionsprinzip

PPR/D ist ein Domdruck gesteuertes Druckhalteventil / Überströmventil. Der Domdruck wird über einen Pilotregler mechanisch oder elektronisch eingestellt. Die Versorgung des Pilotreglers^② erfolgt mit Luft oder Stickstoff^①. Im drucklosen Zustand drückt der Domdruck^⑦ von oben auf die Membran^⑥ und schließt über ein Gestänge^④ das Ventil^③. Im Betriebszustand strömt Gas von der Primärseite (p_1) zum Ventilsitz^③ und auf die Unterseite der Membran^⑥. Damit steht der Primärdruck im Gleichgewicht mit der Kraft des Domdrucks^⑦. Steigt der Primärdruck (p_1) über den Wert des Domdrucks^⑦, dann wird das Ventil^③ geöffnet. Sinkt der Primärdruck (p_1) unter den Wert des Domdrucks^⑦, wird das Ventil^③ geschlossen und somit der Vordruck aufrechterhalten. Die Dichtheit des Ventils^③ entspricht mindestens DIN EN 12266-1, P12, Klasse A. PPR/D ist vakuumfest, wird in öl- und fettfreier Ausführung gefertigt und benötigt keine externe Hilfsenergie.

Gase und Flüssigkeiten

Technology

PPR/D is a dome loaded pressure relief valve, also called back pressure control valve. The dome pressure is adjusted mechanically or electronically with help of a pilot regulator^②. The supply of the pilot control is carried out with air or nitrogen^①. Under non-operating conditions, the dome pressure^⑦ acts on top of diaphragm^⑥ and closes the valve^③ via a stem^④. Under operating conditions, gas enters from primary (p_1) to the valve seat^③ as well as to the counter side of diaphragm^⑥. So, primary pressure is exactly in balance with the force of the dome pressure^⑦. The valve^③ will be opened as soon as primary (p_1) exceeds set point of dome pressure^⑦. The valve^③ will be closed as soon as primary pressure (p_1) is below dome pressure. The result is a constant back pressure. Valve seat^③ tightness is at least in accordance with DIN EN 12266-1, P12, class A. PPR/D is vacuum-proof, manufactured in degreasing design and uses no external energy.

Gas and Liquids

Principe de fonctionnement

Le PPR/Ds est un régulateur déverseur de pression à dôme. Par l'intermédiaire d'une alimentation externe en air ou en gaz^①, la pression dans le dôme peut être ajustée mécaniquement ou pilotée^② électroniquement à l'aide d'un régulateur. Au repos, la pression injectée dans le dôme^⑦ exerce une pression sur la partie supérieure de la membrane^⑥ et maintient la soupape^③ en position fermée par l'intermédiaire d'une tige de commande^④. En mode fonctionnement, le gaz s'écoule du côté amont (p_1) vers le siège^③ de la soupape et agit sur la partie inférieure de la membrane^⑥. De ce fait, la pression amont se trouve en équilibre avec la pression dans le dôme^⑦. Dès que la pression amont (p_1) dépasse le point de consigne défini dans le dôme, la soupape^③ s'ouvre. Dès que la pression amont (p_1) est inférieure au point de consigne, la soupape se referme et permet ainsi de conserver la valeur de la pression amont. L'étanchéité de la soupape^③ est en accord avec la directive DIN EN 12266-1, P12, classe A. PPR/Ds résiste au vide, est livré en exécution sans huile ni graisse et ne nécessite pas d'énergie auxiliaire.

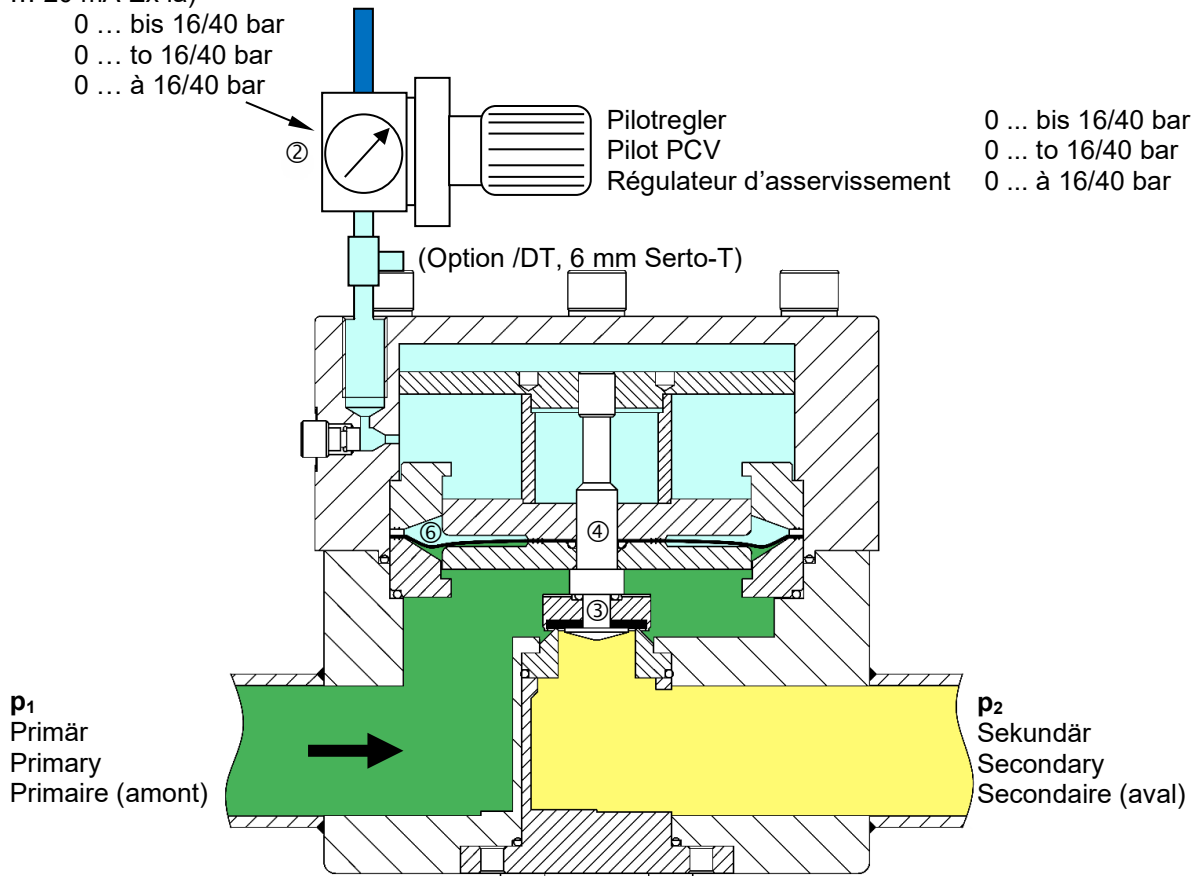
Gaz et Liquides

(Option /Ds) Fremdsteuerung, N2 / Luft
Dome / Remote, N2 / Air
Pilotaqe/indirecte, N2 / Air
①

Funktionsprinzip
Principle of operation
Principe de fonctionnement

(Option: 4 ... 20 mA Ex ia)

0 ... bis 16/40 bar
0 ... to 16/40 bar
0 ... à 16/40 bar



Funktionsprinzip

Die Druckreduzierer der Serie PPR/D^① und die Überströmer der Serie PPR/D^② (siehe separates Datenblatt) sind Druckregler mit Bezug auf den Domdruck^③.

Offset / Domdruck:

Beide Regler^{①②} sind mit einem Domdruck^③ von 0 bis maximal 16/40 bar parallel ansteuerbar^④. Das Überströmventil besitzt jedoch bei dieser Anwendung einen fest eingestellten zusätzlichen Offset^⑤ von ca. 0.3 bis 2 bar. Dadurch ist sichergestellt, dass niemals beide Ventile gleichzeitig geöffnet sind und unkontrolliert Medium fließt.

Mit dieser Funktion können Flüssigkeiten in einem Behälter permanent mit Schutzgas überlagert und gleichzeitig sehr einfach, aseptisch und zuverlässig ohne Pumpe gefördert/umgeschlagen werden.

Fremdsteuerung PPR/Ds, PPR/NDs:

Der separate Steuerdruck^⑥ mit Stickstoff oder Luft wird über den Pilotregler^{⑦④} den Domanschlüssen^③ beider Regler^{①②} gleichzeitig zugeführt (zur Regelung von Gasen und Flüssigkeiten anwendbar).

Eigensteuerung PR/De; PPR/D:

Der interne Steuerdruck^{④③} wird auf der Primärseite des PR/De^⑥ abgegriffen von und über einen Pilotregler^⑦ den Domanschlüssen^③ beider Regler^{①②} gleichzeitig zugeführt (nur zur Regelung von Gasen anwendbar).

Elektronische Steuerung:

Der pneumatische Pilotregler^⑦ wird elektronisch mit 4 bis 20 mA angesteuert (PC, SPS etc.).

Details auf Anfrage

Technology

Pressure regulators PPR/D^① series and back pressure relief valves PPR/D^② series are pressure devices with reference to dome pressure^③.

Offset / Dome loaded:

In parallel, both PCV's^{①②} can be driven dome loaded^③ between 0 and max. 16/40 bar^④. In this application, the back pressure relief valve is equipped with an additional Offset^⑤ of about 0.3 to 2 bar. This makes sure, that under no circumstances both valves will be open same time. This prevents uncontrolled flow of gas and / or liquid.

This functionality allows reliable and aseptic blanketing of liquids in a tank with protective gas as well as conveying liquids without help of a pump.

Remote Pilot Control PPR/Ds, PPR/NDs:

Remote pilot control^⑥ is possible with help of nitrogen or air to support a pilot PCV^⑦. The pilot PCV outlet^④ supports the dome connection^③ of both main controllers^{①②} (can be used to control gas or liquids).

Integral Pilot Control PR/De; PPR/D:

Integral pilot control^{④③} is possible with pick-up pilot pressure from upstream side of PR/De^⑥ to support a pilot PCV^⑦. The pilot PCV outlet^④ supports the dome connection^③ of both main controllers^{①②} (can be used to control gases only).

Electronic Control:

The pneumatic pilot PCV^⑦ is set with help of an electrical 4 to 20 mA signal (PC, DCS etc.).

Details on request

Principe de fonctionnement

Les détendeurs de la série PPR/D^① et les déverseurs de la série PPR/D^② (voir fiche technique annexe) sont des régulateurs de pression avec référence à la pression dans le dôme^③.

Offset / Pression dans le dôme:

Les deux régulateurs^{①②} peuvent être commandés^④ en parallèle par une pression dans le dôme dans un plage de 0 à une valeur maximale de 16/40 bar. Pour cette application le déverseur garde cependant un réglage d'une valeur supplémentaire d'offset^⑤ fixe, comprise entre 0.3 et 2 bar. De ce fait il est assuré que les deux soupapes ne soient jamais simultanément ouvertes et de par la même que le fluide ne s'écoule de manière incontrôlée.

Des liquides dans un réservoir peuvent à l'aide de cette fonctionnalité être en permanence soumis à une superposition de gaz inerte et simultanément être mis en mouvement ou être transvasés simplement, faiblement et de manière aseptique sans l'aide d'une pompe.

Commande externe PPR/Ds, PPR/NDs:

La pression de pilotage^⑥ par azote ou air est amenée simultanément sur les raccords du dôme^③ des deux appareils au travers du régulateur d'asservissement^{⑦④} (utilisable pour la régulation des gaz ou des liquides).

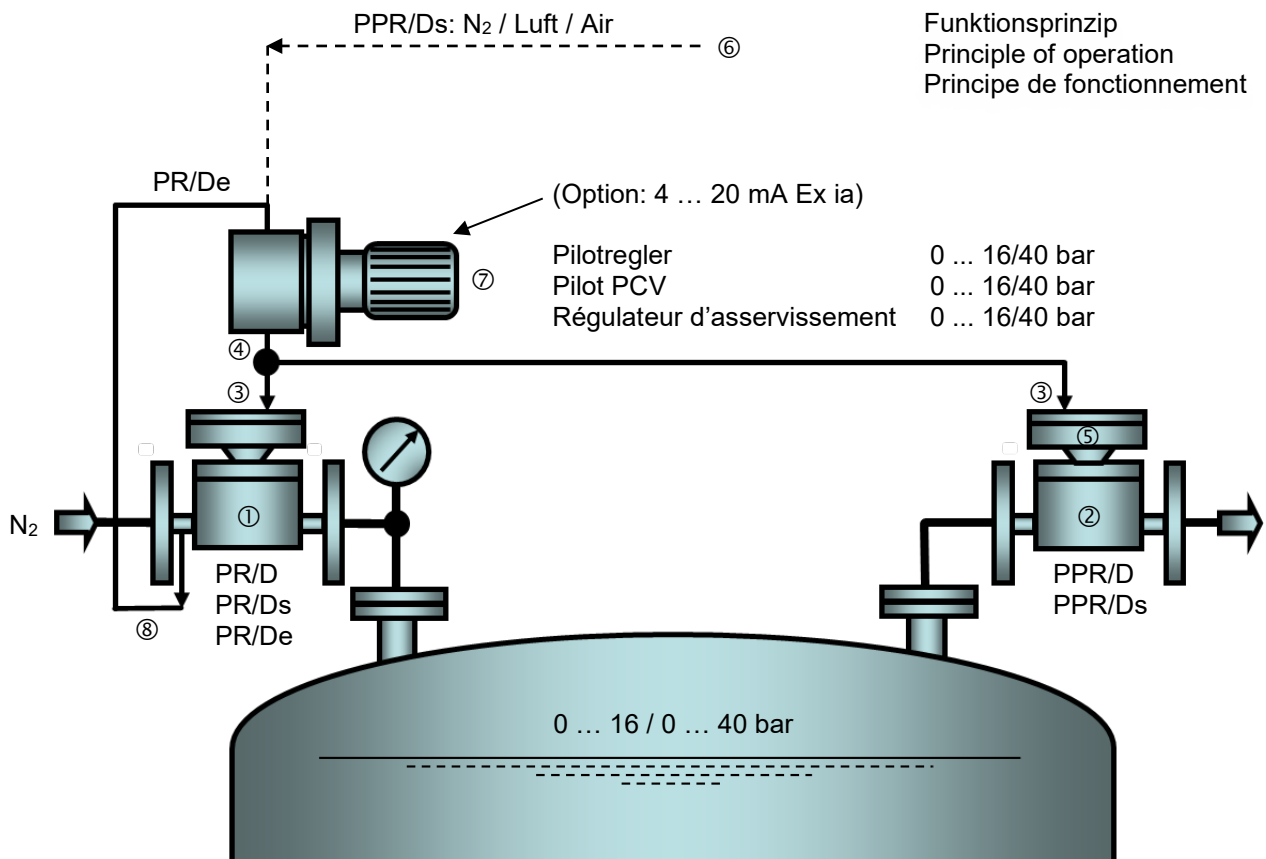
Commande autonome PR/De ; PPR/D:

La pression de pilotage interne^{④③} est prélevée sur la partie primaire du PR/De^⑥ et est ensuite amenée simultanément sur les raccords du dôme^③ des deux appareils^{①②} au travers du régulateur d'asservissement^⑦ (uniquement utilisable pour la régulation des gaz).

Commande électronique:

Le régulateur d'asservissement pneumatique^⑦ est piloté électroniquement avec un signal 4 à 20 mA (PC/Automate etc.).

Détails sur demande



Montage

Die Einbaulage ist beliebig, wobei der Dom vorzüglich nach oben zeigen muss. Der Dom kann mit dem Einstelldruck mit Luft oder Gas gefüllt und anschliessend verschlossen werden. Alternativ lässt sich der Einstelldruck auch mühelos mit Hilfe einer kleinen Druckreduzierstation (/Ds, Fremdsteuerung) mit Luft oder Gas ein- oder verstellen.

Für höchste Regelqualität kann der Regler bei Erreichen des Einstelldruckes versiegelt werden.

Druck

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Feder gesteuert	bis max.	10 bar
p ₁ Dom gesteuert	bis max.	40 bar

Temperatur

Hastelloy	-20 °C bis +180 °C
PTFE	-20 °C bis +180 °C
Viton	-20 °C bis +130 °C

Gewicht

Dom gesteuert	4 kg
Feder gesteuert	7.2 kg

Prozessanschluss, Einbaulänge

Gewinde	DIN / EN	G ½" (½" BSP) / 152 mm
	ANSI	½" NPT / 152 mm

Flansch	DIN / EN	DN15/PN40 / 160 mm
	ANSI	½", 150 lbs / 179 mm
	ANSI	½", 300 lbs / 187 mm

TriClamp	DIN32676 B Ø 50.5 mm / 141 mm
----------	-------------------------------

Werkstoffe

Benetzte Teile	1.4404
Membrane / Sitz	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton

Installation

The pressure regulator can be installed in any position, preferably with dome on top. The dome can be loaded to set point with air or gas and can be sealed afterwards. Alternatively, set point can be controlled with air or gas and with help of a small fine regulator (/Ds, with remote pilot control). For most precise control the dome can be sealed after required loading pressure is reached.

Pressure

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Spring loaded	to max.	10 bar
p ₁ Dome loaded	to max.	40 bar

Temperature

Hastelloy	-20 °C to +180 °C
PTFE	-20 °C to +180 °C
Viton	-20 °C to +130 °C

Weight

Dome loaded	4 kg
Spring loaded	7.2 kg

Process connection, Lay length

Threaded	DIN / EN	G ½" (½" BSP) / 152 mm
	ANSI	½" NPT / 152 mm

Flanged	DIN / EN	DN15/PN40 / 160 mm
	ANSI	½", 150 lbs / 179 mm
	ANSI	½", 300 lbs / 187 mm

TriClamp	DIN 32676 B Ø 50.5 mm / 141 mm
----------	--------------------------------

Material

Wetted parts	1.4404
Diaphragm / Seat	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton

Installation

La position de montage est facultative, bien que le positionnement du dôme orienté vers le haut soit préférable. Le dôme peut être rempli à la pression nominale avec de l'air ou du gaz et ensuite être étanchéifié.

Alternativement il est relativement simple d'effectuer le réglage de la pression du dôme à l'aide d'un petit détendeur soit (/Ds commande externe) avec de l'air ou du gaz. Pour une régulation optimale régulateur peut être plombé à la pression nominale de fonctionnement.

Pression

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Chargé par	un ressort	10 bar
p ₁ Chargé par	un Dôme	40 bar

Température

Hastelloy	-20 °C à +180 °C
PTFE	-20 °C à +180 °C
Viton	-20 °C à +130 °C

Poids

Dôme	4 kg
Ressort	7.2 kg

Raccord procédé, Encombrement

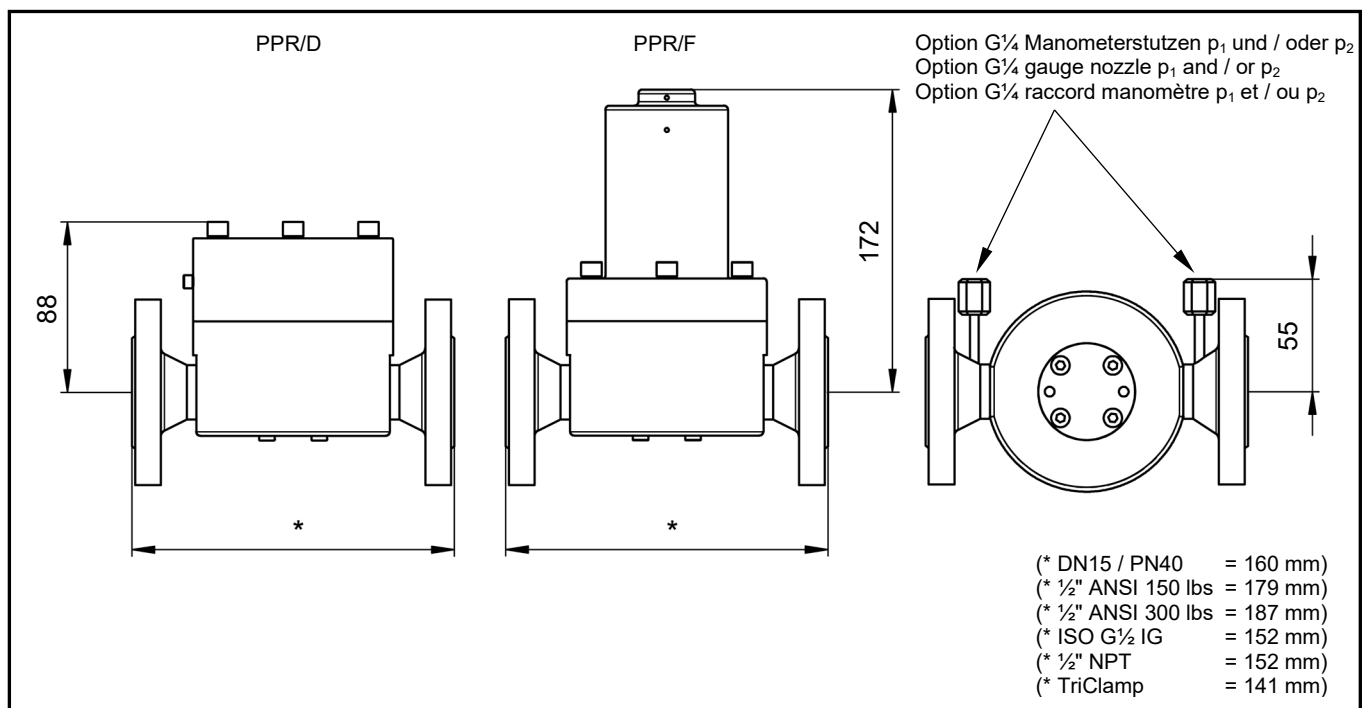
Filetage int	DIN / EN	G ½" (½" BSP) / 152 mm
	ANSI	½" NPT / 152 mm

Bride	DIN / EN	DN15/PN40 / 160 mm
	ANSI	½", 150 lbs / 179 mm
	ANSI	½", 300 lbs / 187 mm

TriClamp	DIN 32676 B Ø50.5 mm / 141 mm
----------	-------------------------------

Matériaux

En contact	1.4404
Membrane / Siège	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton



PPR15: DN15 / PN40, ½" / 150 lbs / 300 lbs

Montage

Die Einbaulage ist beliebig, wobei der Dom vorzüglich nach oben zeigen muss. Der Dom kann mit dem Einstelldruck mit Luft oder Gas gefüllt und anschliessend verschlossen werden. Alternativ lässt sich der Einstelldruck auch mühelos mit Hilfe einer kleinen Druckreduzierstation (/Ds, Fremdsteuerung) mit Luft oder Gas ein- oder verstellen.

Für höchste Regelqualität kann der Regler bei Erreichen des Einstelldruckes versiegelt werden.

Installation

The pressure regulator can be installed in any position, preferably with dome on top. The dome can be loaded to set point with air or gas and can be sealed afterwards. Alternatively, set point can be controlled with air or gas and with help of a small fine regulator (/Ds, with remote pilot control). For most precise control the dome can be sealed after required loading pressure is reached.

Installation

La position de montage est facultative, bien que le positionnement du dôme orienté vers le haut soit préférable. Le dôme peut être rempli à la pression nominale avec de l'air ou du gaz et ensuite être étanchéifié. Alternativement il est relativement simple d'effectuer le réglage de la pression du dôme à l'aide d'un petit détendeur soit (/Ds commande externe) avec de l'air ou du gaz. Pour une régulation optimale régulateur peut être plombé à la pression nominale de fonctionnement.

Druck

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Feder gesteuert	bis max.	10 bar
p ₁ Dom gesteuert	bis max.	40 bar

Temperatur

Hastelloy	-20 °C bis +180 °C
PTFE	-20 °C bis +180 °C
Viton	-20 °C bis +130 °C

Gewicht

Dom gesteuert	10.6 kg
Feder gesteuert	12.7 kg

Prozessanschluss, Einbaulänge

Gewinde	DIN / EN	G1 (1" BSP)	/ 206 mm
	ANSI	1" NP	/ 206 mm
Flansch	DIN / EN	DN25/PN40	/ 200 mm
	ANSI	1", 150 lbs	/ 231 mm
	ANSI	1", 300 lbs	/ 244 mm

TriClamp DIN32676 B Ø 50.5 mm / 177 mm

Werkstoffe

Benetzte Teile	1.4404
Membrane / Sitz	Hastelloy / FFKM PTFE / FFKM Viton / Viton

Pressure

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Spring loaded	to max.	10 bar
p ₁ Dome loaded	to max.	40 bar

Temperature

Hastelloy	-20 °C to +180 °C
PTFE	-20 °C to +180 °C
Viton	-20 °C to +130 °C

Weight

Dome loaded	10.6 kg
Spring loaded	12.7 kg

Process connection, Lay length

Threaded	DIN / EN	G1 (1" BSP)	/ 206 mm
	ANSI	1" NPT	/ 206 mm
Flanged	DIN / EN	DN25/PN40	/ 200 mm
	ANSI	1", 150 lbs	/ 231 mm
	ANSI	1", 300 lbs	/ 244 mm

TriClamp DIN32676 B Ø 50.5 mm / 177 mm

Material

Wetted parts	1.4404
Diaphragm / Seat	Hastelloy / FFKM PTFE / FFKM Viton / Viton

Pression

p ₁ Max.		40 bar
p ₁ Chargé par	un ressort	10 bar
p ₁ Chargé par	un Dôme	40 bar

Température

Hastelloy	-20 °C à +180 °C
PTFE	-20 °C à +180 °C
Viton	-20 °C à +130 °C

Poids

Dôme	10.6 kg
Ressort	12.7 kg

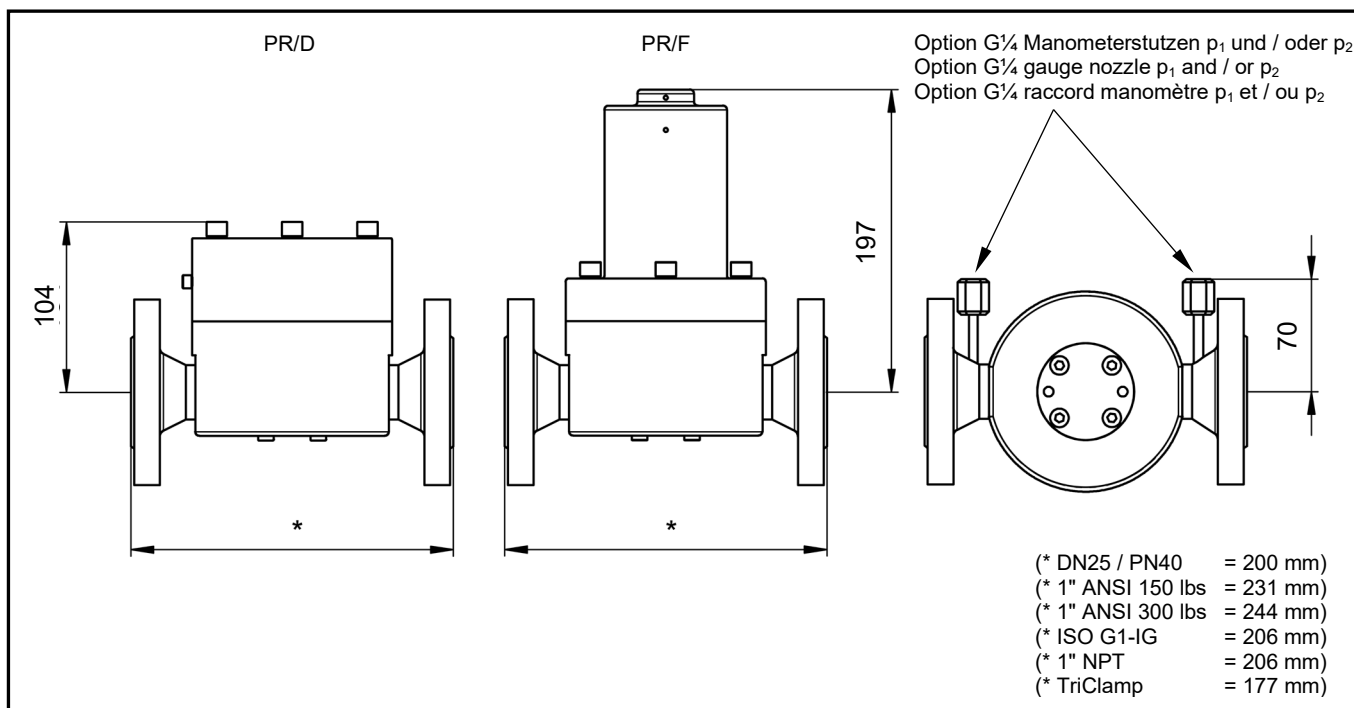
Raccord procédé, Encombrement

Filetage int	DIN / EN	G1" (1 BSP)	/ 206 mm
	ANSI	1" NPT	/ 206 mm
Bride	DIN / EN	DN25/PN40	/ 200 mm
	ANSI	1", 150 lbs	/ 231 mm
	ANSI	1", 300 lbs	/ 244 mm

TriClamp DIN32676 B Ø 50.5 mm / 177 mm

Matériaux

En contact	1.4404
Membrane / Siège	Hastelloy / FFKM PTFE / FFKM Viton / Viton



PPR25: DN25 / PN40, 1" / 150 lbs / 300 lbs

Montage

Die Einbaulage ist beliebig, wobei der Dom vorzüglich nach oben zeigen muss. Der Dom kann mit dem Einstelldruck mit Luft oder Gas gefüllt und anschliessend verschlossen werden. Alternativ lässt sich der Einstelldruck auch mühelos mit Hilfe einer kleinen Druckreduzierstation (/Ds, Fremdsteuerung) mit Luft oder Gas ein- oder verstellen. Für höchste Regelqualität kann der Regler bei Erreichen des Einstelldruckes versiegelt werden.

Installation

The pressure regulator can be installed in any position, preferably with dome on top. The dome can be loaded to set point with air or gas and can be sealed afterwards. Alternatively, set point can be controlled with air or gas and with help of a small fine regulator (/Ds, with remote pilot control). For most precise control the dome can be sealed after required loading pressure is reached.

Installation

La position de montage est facultative, bien que le positionnement du dôme orienté vers le haut soit préférable. Le dôme peut être rempli à la pression nominale avec de l'air ou du gaz et ensuite être étanchéifié. Alternativement il est relativement simple d'effectuer le réglage de la pression du dôme à l'aide d'un petit détendeur soit (/Ds commande externe) avec de l'air ou du gaz. Pour une régulation optimale régulateur peut être plombé à la pression nominale de fonctionnement.

Druck

p ₁ Max.		16 bar
p ₁ Feder gesteuert	bis max.	10 bar
p ₁ Dom gesteuert	bis max.	16 bar

Temperatur

Hastelloy	-20 °C bis +180 °C
PTFE	-20 °C bis +180 °C
Viton	-20 °C bis +130 °C

Gewicht

Dom gesteuert	16.5 kg
Feder gesteuert	17.5 kg

Prozessanschluss, Einbaulänge

Flansch	DIN / EN	DN50/PN40	/ 150 mm
	ANSI	2", 150 lbs	/ 150 mm

Werkstoffe

Benetzte Teile	1.4404
Membrane / Sitz	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton

Pressure

p ₁ Max.		16 bar
p ₁ Spring loaded	to max.	10 bar
p ₁ Dome loaded	to max.	16 bar

Temperature

Hastelloy	-20 °C to +180 °C
PTFE	-20 °C to +180 °C
Viton	-20 °C to +130 °C

Weight

Dome loaded	16.5 kg
Spring loaded	17.5 kg

Process connection, Lay length

Flanged	DIN / EN	DN50/PN40	/ 150 mm
	ANSI	2", 150 lbs	/ 150 mm

Material

Wetted parts	1.4404
Diaphragm / Seat	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton

Pression

p ₁ Max.		16 bar
p ₁ Chargé par	un ressort	10 bar
p ₁ Chargé par	un Dôme	16 bar

Température

Hastelloy	-20 °C à +180 °C
PTFE	-20 °C à +180 °C
Viton	-20 °C à +130 °C

Poids

Dôme	16.5 kg
Ressort	17.5 kg

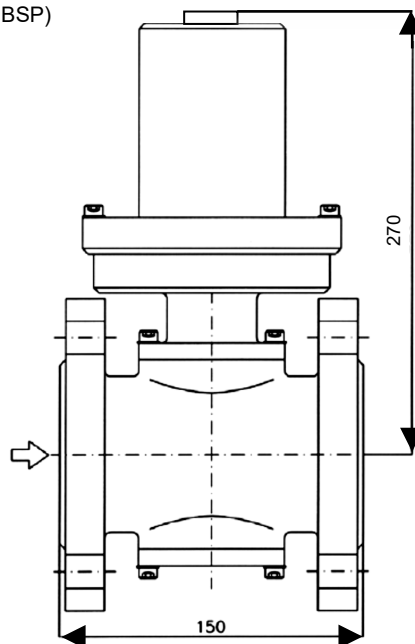
Raccord procédé, Encombrement

Bride	DIN / EN	DN50/PN40	/ 150 mm
	ANSI	2", 150 lbs	/ 150 mm

Matériaux

En contact	1.4404
Membrane / Siège	Hastelloy / FFKM
	PTFE / FFKM
	Viton / Viton

Option D, De, Ds & Df: G $\frac{1}{4}$ (¼" BSP)



PPR50: DN50 / PN40, 2" / 150 lbs

Montage

Die empfohlene Einbaulage ist direkt an einem Prozessstutzen mit für Gase und Flüssigkeiten horizontal liegendem Membrangehäuse (Federdom zeigt nach oben).

Beim Einbau in Rohrleitungen müssen die Geräte beidseitig strömungsberuhigt montiert werden. Dazu wird primärseitig eine gerade Einlaufstrecke von **5x DN** empfohlen.

Rohrbögen, Regelventile, Absperrventile, Durchflussmesser etc. müssen in diesen Bereichen vermieden werden.

Vor der Montage eines Mitteldruckreglers muss die Rohrleitung sorgfältig gereinigt werden. Eventuelle Metallspäne zerstören sonst den Ventilsitz.

Nach entferntem Verpackungsmaterial einschließlich der Kunststoffkappen ist der Einbau gemäß der Strömungsrichtung (Pfeil) vorzunehmen.

Zusätzlich wird empfohlen, vor und hinter dem Druckregler für eventuelle Wartungsarbeiten je ein Absperrventil vorzusehen. Bei schmutzigen Gasen oder bei Gefahr von Feststoffanteilen sollte zusätzlich ein geeigneter Filter vor dem Mitteldruckregler montiert werden.

Druckstöße müssen vermieden werden. Absperrventile nicht schlagartig, sondern langsam öffnen oder schließen.

Installation

Recommended installation for gas and liquid application is directly at process tank nozzle with horizontally aligned diaphragm housing (spring dome points upwards).

Medium pressure regulators must be mounted on both sides without turbulent flow. For this purpose, a straight upstream section of **5x DN** is recommended.

Pipe bends, control valves, shut-off valves, flow meters etc. must be avoided in these areas.

Before installing a medium pressure regulator, carefully clean the piping. Otherwise solid particles may destroy the valve seat.

After the packaging material has been removed, including the plastic caps, installation is to be carried out according to correct flow direction (arrow).

It is also recommended to provide a shut-off valve in front and another a shut-off valve behind the pressure regulator to simplify any maintenance work. In case of dirty gases or if there is a risk of solid particles, a suitable filter should also be installed in front of the pressure regulator.

Pressure shock must be avoided. Do not handle shut-off valves quickly, but slowly open or close them.

Installation

La position de montage recommandée, pour des applications gaz et liquides, est un raccordement direct sur un piquage process avec la membrane en position horizontale (dôme à ressort dirigé vers le haut).

Lors de l'installation dans des conduites les appareils doivent être montés de telle sorte que des deux côtés l'écoulement du fluide ne présente pas de turbulences.

Pour cela, il est recommandé de respecter une portion droite de **5x DN** côté primaire du détendeur. Les tuyaux coudés, les vannes de régulation, les vannes d'arrêt, les débitmètres, etc. sont à éviter dans ces zones de portion droite.

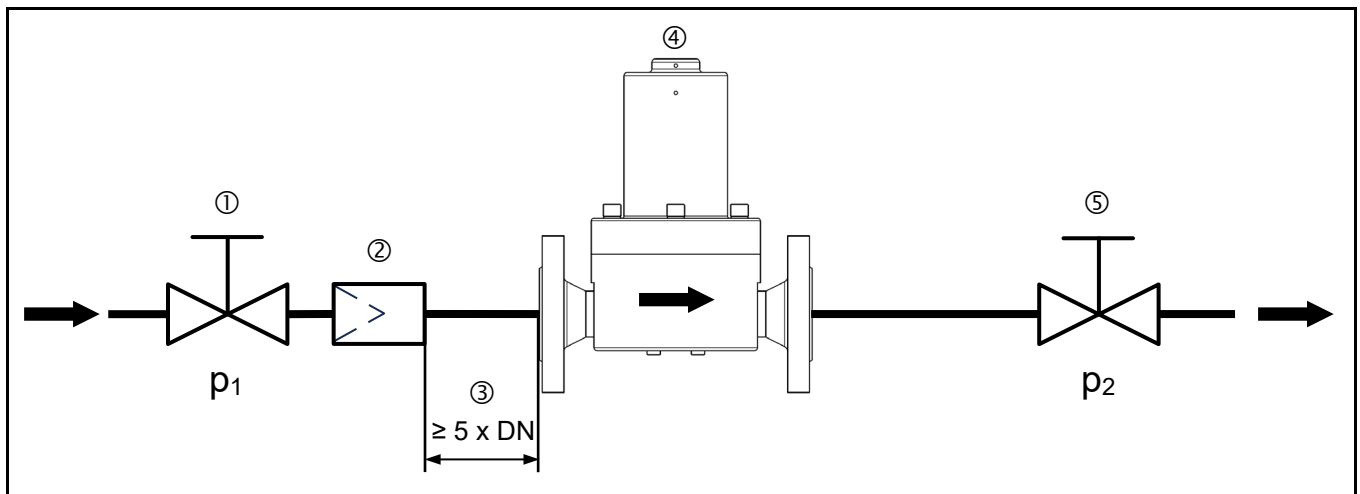
Avant d'installer un régulateur de pression, la tuyauterie doit être au préalable soigneusement nettoyée. Autrement d'éventuels copeaux métalliques risqueraient d'endommager le siège de la vanne.

Une fois le matériel d'emballage retiré, y compris les caches en matière plastique, l'installation doit être effectuée en fonction du sens d'écoulement indiqué (flèche).

Il est également recommandé de prévoir une vanne d'arrêt en amont respectivement en aval du régulateur de pression pour faciliter d'éventuelles opérations de maintenance. En présence de gaz sales ou de particules solides, un filtre approprié devrait être installé en amont du régulateur de pression.

Les coups de bélier doivent être évités.

Les vannes d'arrêt ne doivent en aucun cas être manœuvrées brusquement, mais doivent être ouvertes ou fermées lentement.



- 1 Absperrventil, primärseitig (p_1)
- 2 Option Filter / Abscheider
- 3 Gerade Einlaufstrecke
- 4 Überströmventil
- 5 Absperrventil, sekundärseitig (p_2)

- 1 shut-off valve, primary side (p_1)
- 2 Option filter / Separator
- 3 straight inlet section
- 4 low pressure relief valve
- 5 shut-off valve, secondary side (p_2)

- 1 vanne d'arrêt côté primaire (p_1)
- 2 Filtre / séparateur, options
- 3 entrées droites
- 4 déverseur basse pression
- 5 vanne d'arrêt, côté secondaire (p_2)

Code: PPR 15

PPR/D PPR/Ds PPR/F	D: G¼ (¼" BSP) Ds: G¼ (¼" BSP)		Funktion Function Fonction	Domgesteuert Dom-Fremdsteuer. Federgesteuert	Dome loaded Dome / Remote Spring loaded	Dôme Pilotage/indirecte Dôme à ressort	0.5 - 40 bar 0.5 - 40 bar 1.0 – 10 bar	
	15	DN15, PN40	Grösse Size Dimension	Einbaulänge	Lay length	Encombrement	160 mm	
	15	½", 150 lbs		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	179 mm	
	15	½", 300 lbs		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	187 mm	
	15	G½ (½" BSP)		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	152 mm	
	15	½" NPT		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	152 mm	
	15	TriClamp Ø 50.5		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	141 mm	
	S H X			Material Matériau	Edelstahl Hastelloy Sonder auf Anfrage	SST Hastelloy Special on request	INOX Hastelloy Spécial nous consulter	1.4404 C276 (2.4819)
		-FD -FA1 -FA3 -GD1 -GN1 -TCB -XX	DN15, PN40 ½", 150 lbs ½", 300 lbs G½, (½" BSP) ½" NPT TriClamp	Anschluss Connection Raccord	Flansch Flansch Flansch Gewinde Gewinde TriClamp Sonder auf Anfrage	Flange Flange Flange Thread Thread Ø 50.5 mm Special on request	Brides Brides Brides Fileté Fileté DIN 32676, B Spécial nous consulter	DIN EN 1092-1, B1 ANSI ANSI DIN / EN ANSI DIN / EN
		-H -P -V		Membrane Diaphragm Membrane	Hastelloy PTFE Viton®	-20/180 °C -20/180 °C -20/130 °C		
		30 100 -		Federbereich Spring range Plage de réglage	0.5 – 3 bar 0.5 – 10 bar 0.5 – 40.0 bar	@ p ₂ = Atmosph. @ p ₂ = Atmosph. @ p ₂ = Atmosph.	(...D/Ds) Dom	Dome Dôme
			11	Sitz Seat Siège	Kv = 1.1 / 11 mm			
				Optionen, /Options, /Options				
				/Hr /S1 ¹⁾	Handrad / Kunststoff Manometerstutzen	Plastic hand knob	Molette de réglage G¼ (¼" BSP, p ₁)	
				/S2 ¹⁾	Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		G¼ (¼" BSP, p ₁) G¼ (¼" BSP, p ₁)	
				/Sd ¹⁾	Manometerstutzen Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		G¼ (¼" BSP, p ₂) G¼ (¼" BSP, p ₂) G¼ (¼" BSP, p ₂)	
			/Sp /Ws	Manometerstutzen auf Dom Pressure gauge nozzle on dome Raccord de manomètre sur la dôme		G¼ (¼" BSP) G¼ (¼" BSP) G¼ (¼" BSP)		
				Eingestellt/plombiert Wetterschutz	Adjusted and sealed Weather protection	Ajusté et plombé Avec protection	IP54 PP / Polypropylen	
			/C2.2	Werksabnahmezeugnis Works acceptance certificate Certificat de réception en usine		EN 10204-2.2 EN 10204-2.2 EN 10204-2.2		
			/C3.1	Werkstoffprüfzeugnis Material certificate Certificat materiel		EN 10204-3.1 EN 10204-3.1 EN 10204-3.1		
			/Cp /Ex /FDA /Ff	Einstellprotokoll ATEX Zulassung FDA-Bescheinigung Öl-Fettfrei	Test protocol ATEX approval FDA approval Certificate degreasing	Protocole de réglage Certificat ATEX Certificat FDA Sans Huile ni Graisse	{ II 2 G Ex h IIB T6 Gb II 3 G Ex h IIC T6 Gc II 2 D Ex h IIIC T6 Db II 3 D Ex h IIIC T6 Dc	
Beispiel, Example, Exemple								
PPR/F	15	S	-FD	-P	100	11		/S2/Sb/C3.1/Ex

Beispiel, Example, Exemple

PPR/F 15 S -FD -P 100 11 /S2/Sp/C3.1/Ex

Hinweise / Hints / Remarque

- ¹⁾ Manometer passend zum Druckbereich optional verfügbar
 Pressure gauge, suitable for the pressure range, optionally available
 En option, possibilité d'un manomètre avec la plage de pression correspondante.

PPR/D PPR/Ds PPR/F	D: G¼ (¼" BSP) Ds: G¼ (¼" BSP)		Funktion Function Fonction	Domgesteuert Dom-Fremdsteuer. Federgesteuert	Dome loaded Dome / Remote Spring loaded	Dôme Pilotage/indirecte Dôme à ressort	0.5 - 40 bar 0.5 - 40 bar 1.0 – 10 bar			
	25	DN25, PN40	Grösse Size Dimension	Einbaulänge	Lay length	Encombrement	200 mm			
	25	1", 150 lbs		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	231 mm			
	25	1", 300 lbs		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	244 mm			
	25	G1 (1" BSP)		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	206 mm			
	25	1" NPT		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	206 mm			
	25	TriClamp Ø 50.5		Einbaulänge	Lay length	Encombrement	177 mm			
	S		Material Material Matériaux	Edelstahl	SST	INOX	1.4404			
	H			Hastelloy	Hastelloy	Hastelloy	C276 (2.4819)			
	X			Sonder auf Anfrage	Special on request	Spécial nous consulter				
	-FD	DN25, PN40	Anschluss Connection Raccord	Flansch	Flange	Brides	DIN EN 1092-1, B1			
	-FA1	1", 150 lbs		Flansch	Flange	Brides	ANSI			
	-FX3	1", 300 lbs		Flansch	Flange	Brides	ANSI			
	-GD3	G1, (1" BSP)		Gewinde	Thread	Fileté	DIN / EN			
	-GN3	1" NPT		Gewinde	Thread	Fileté	ANSI			
	-TCB	TriClamp		TriClamp	Ø 50.5 mm	DIN 32676, B	DIN / EN			
	-XX			Sonder auf Anfrage	Special on request	Spécial nous consulter				
	-H		Membrane Diaphragm Membrane	Hastelloy	-20/180 °C					
	-P			PTFE	-20/180 °C					
	-V			Viton®	-20/130 °C					
		30	100 -	Federbereich Spring range Plage de réglage	0.5 – 3 bar	@ p ₂ = Atmosph.	(...D/Ds)	Dom	Dome	Dôme
					0.5 – 10 bar	@ p ₂ = Atmosph.				
					0.5 – 40.0 bar	@ p ₂ = Atmosph.				
			17	Sitz Seat Siège	Kv = 4.5 / 17 mm					
		Optionen, /Options, /Options								
		/Hr	/S1 ¹⁾		Handrad / Kunststoff	Plastic hand knob	Molette de réglage			
	/S1	Manometerstutzen				G¼ (¼" BSP, p ₁)				
	/S2	Pressure gauge nozzle				G¼ (¼" BSP, p ₁)				
	/S2	/S2 ¹⁾		Raccord de manomètre		G¼ (¼" BSP, p ₁)				
	/Sd			Manometerstutzen		G¼ (¼" BSP, p ₂)				
	/Sd			Pressure gauge nozzle		G¼ (¼" BSP, p ₂)				
	/Sp	/Ws		Raccord de manomètre		G¼ (¼" BSP, p ₂)				
	/Sp			Manometerstutzen auf Dom		G¼ (¼" BSP)				
	/Sp			Pressure gauge nozzle on dome		G¼ (¼" BSP)				
	/Sp	/Ws		Raccord de manomètre sur la dôme		G¼ (¼" BSP)				
	/Sp			Eingestellt/plombiert	Adjusted and sealed	Ajusté et plombé				
	/Sp			Wetterschutz	Weather protection	Avec protection	IP54 PP / Polypropylen			
	/C2.2	/C3.1		Werksabnahmezeugnis		EN 10204-2.2				
	/C2.2			Works acceptance certificate		EN 10204-2.2				
	/C2.2			Certificat de réception en usine		EN 10204-2.2				
	/C3.1	/C3.1		Werkstoffprüfzeugnis		EN 10204-3.1				
	/C3.1			Material certificate		EN 10204-3.1				
	/C3.1			Certificat materiel		EN 10204-3.1				
	/Cp	/Ex /FDA /Ff		Einstellprotokoll	Test protocol	Protocole de réglage	{ II 2 G Ex h IIB T6 Gb II 3 G Ex h IIC T6 Gc II 2 D Ex h IIIC T6 Db II 3 D Ex h IIIC T6 Dc			
	/Ex			ATEX Zulassung	ATEX approval	Certificat ATEX				
	/FDA			FDA-Bescheinigung	FDA approval	Certificat FDA				
	/Ff			Öl-Fettfrei	Certificate degreasing	Sans Huile ni Graisse				
Beispiel, Example, Exemple										
PPR/F	25	S	-FD	-P	100	17	/S2/Sd/C3.1/Ex			

Hinweise / Hints / Remarque

1) Manometer passend zum Druckbereich optional verfügbar
Pressure gauge, suitable for the pressure range, optionally available
En option, possibilité d'un manomètre avec la plage de pression correspondante.

Code: PPR 50

PPR/D PPR/Ds PPR/F	D: G¼ (¼" BSP) Ds: G¼ (¼" BSP)		Funktion Function Fonction	Domgesteuert Dom-Fremdsteuer. Federgesteuert	Dome loaded Dome / Remote Spring loaded	Dôme Pilotage/indirecte Dôme à ressort	0.5 - 16 bar 0.5 - 16 bar 1.0 – 10 bar
	50 50 50	DN50, PN40 2", 150 lbs TriClamp	Grösse Size Dimension	Einbaulänge Einbaulänge Einbaulänge	Lay length Lay length Lay length	Encombrement Encombrement Encombrement	150 mm 150 mm 193 mm
	S H X		Material Material Matériaux	Edelstahl Hastelloy Sonder auf Anfrage	SST Hastelloy Special on request	INOX Hastelloy Spécial nous consulter	1.4404 C276 (2.4819)
	-FD -FA1 -TCB -XX	DN50, PN40 2", 150 lbs TriClamp	Anschluss Connection Raccord	Flansch Flansch TriClamp Sonder auf Anfrage	Flange Flange Ø 77.5 mm Special on request	Brides Brides DIN32676, B Spécial nous consulter	DIN EN 1092-1, B1 ANSI DIN / EN
	-H -P -V		Membrane Diaphragm Membrane	Hastelloy PTFE Viton®	-20/180 °C -20/180 °C -20/130 °C		
		30 100 -	Federbereich Spring range Plage de réglage	0.5 – 3 bar 0.5 – 10 bar 0.5 – 16.0 bar	@ p ₂ = Atmosph. @ p ₂ = Atmosph. @ p ₂ = Atmosph.	(...D/Ds) Dom	Dome Dôme
		260	Sitz Seat Siège	Kv = 13.1 / 26 mm			
	Optionen, /Options, /Options						
	/Hr /S1 ¹⁾	Handrad / Kunststoff Manometerstutzen Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		Plastic hand knob Manometerstutzen Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		Molette de réglage G¼ (¼" BSP, p ₁) G¼ (¼" BSP, p ₁) G¼ (¼" BSP, p ₁)	
	/S2 ¹⁾	Manometerstutzen Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		Manometerstutzen Pressure gauge nozzle Raccord de manomètre		G¼ (¼" BSP, p ₂) G¼ (¼" BSP, p ₂) G¼ (¼" BSP, p ₂)	
	/Sd ¹⁾	Manometerstutzen auf Dom Pressure gauge nozzle on dome Raccord de manomètre sur la dôme		Manometerstutzen auf Dom Pressure gauge nozzle on dome Raccord de manomètre sur la dôme		G¼ (¼" BSP) G¼ (¼" BSP) G¼ (¼" BSP)	
	/Sp /Ws	Eingestellt/plombiert Wetterschutz		Adjusted and sealed Weather protection		Ajusté et plombé Avec protection IP54 PP / Polypropylen	
	/C2.2	Werksabnahmezeugnis Works acceptance certificate Certificat de réception en usine				EN 10204-2.2 EN 10204-2.2 EN 10204-2.2	
/C3.1	Werkstoffprüfzeugnis Material certificate Certificat matériel				EN 10204-3.1 EN 10204-3.1 EN 10204-3.1		
/Cp /Ex /FDA /Ff	Einstellprotokoll ATEX Zulassung FDA-Bescheinigung Öl-Fettfrei		Test protocol ATEX approval FDA approval Certificate degreasing		Protocole de réglage Certificat ATEX Certificat FDA Sans Huile ni Graisse		
Beispiel, Example, Exemple							
PPR/F	50	S	-FD	-P	100	17	/S2/Sp/C3.1/Ex

Hinweise / Hints / Remarque

- ¹⁾ Manometer passend zum Druckbereich optional verfügbar
Pressure gauge, suitable for the pressure range, optionally available
En option, possibilité d'un manomètre avec la plage de pression correspondante.