

**NIEDERDRUCK-REDUZIERVENTIL
DETENDEUR BASSE PRESSION
LOW PRESSUR REDUCER**

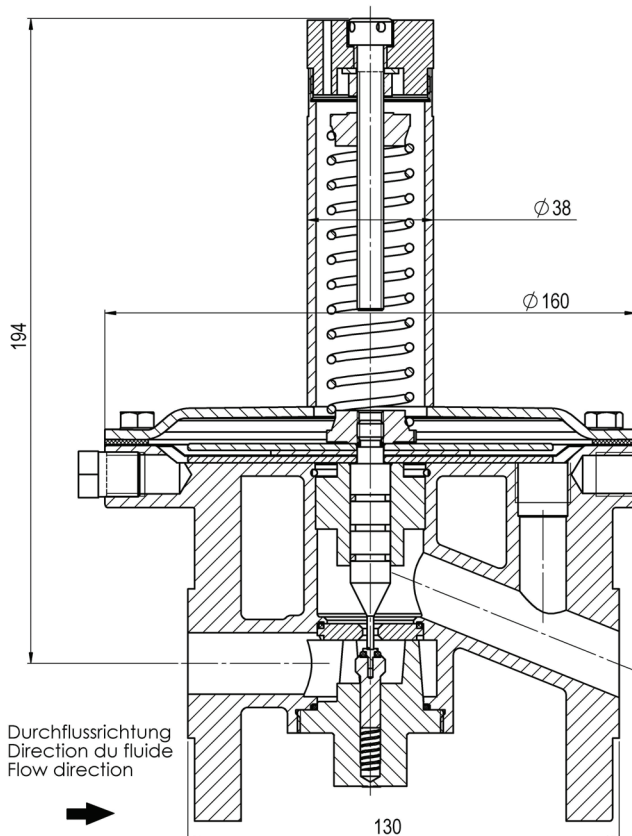
BR15i

ANWENDUNG

Selbsttätiges, federbelastetes Druckreduzierventil für Gase.
Korrosionsbeständig

EIGENSCHAFTEN

- Gegendruckfest max. 2 barg
- Regelbereich bis 1000 mbarg
- druckfest bis 16 barg
- Vordruck bis 6bar (höhere Vordrücke auf Anfrage)
- Edelstahlguss
- vakuumfest



APPLICATION

Détendeur basse pression, actionné par ressort,
pour gaz. Résistant à la corrosion.

PARTICULARITE

- contre pression max. 2 barg
- Gamme de réglage jusqu'à 1000 mbarg
- résistant à l'épreuve de la pression jusqu'à 16 barg
- pression amont max. 6 barg
(pressions élevées sur demande)
- Fonte acier inox
- supporte le vide

APPLICATION

Spring loaded low pressure reducer for gases, in corrosion resistant design.

FEATURES

- counter pressure max. 2 barg
- control range until 1000 mbarg
- pressure proof until 16 barg
- inlet pressure up to 6 barg
(higher pressures upon request)
- Stainless steel cast
- Vacuum tight

Montage

Die bevorzugte Montage ist mit vertikalem Membrangehäuse. Einbau und Abmessungen siehe MA 4001.02

Technische Daten

Materialien

Gehäuse 1.4404/1.4409
Oberteil 1.4304
Innenteile 1.4404
Membrane PTFE
FPM
EPDM

Sitz O-Ring
FFKM 6375, FFKM 6221FDA
FPM, EPDM

Durchfluss	KVs
Sitz Ø 4mm	0.6
Sitz Ø 6mm	1.1
Sitz Ø 10mm	2.4

Durchschnittliche Ratio für p1=1 - 6 bar

(Verhältnis von p1=Eingangsdruck zu p2=Regeldruck)
generell gilt: steigt der Eingangsdruck p1 fällt der Ausgangsdruck p2.

Beispiel

Steigt der Eingangsdruck p1 um 1 bar fällt der Ausgangsdruck p2 um 2 mbar

Ratio für Kolben direktwirkend

Sitz Ø 4mm : -2 mbar/bar
für Feder L,A,B,C
Sitz Ø10mm : -8 mbar/bar

Ratio für Kolben druck-kompensiert

Sitz Ø 6mm -1 mbar/bar
Sitz Ø10mm -1 mbar/bar

Gehäuse - Dichtheit

geprüft bei 2bar

Sitzdichtheit

Dichtheit gemessen nach EN 12266-1:2003
Leckrate A

Standard Einstellungen

Der Regler wird auf dem Prüfstand wie folgt eingestellt.
p1= 6 barg
p2= Kundenvorgabe
Membrane vertikal
Durchfluss 0.5 Nm³/h

Montage

La position recommandée correspond à la membrane mise verticalement. Montage et dimensions voir MA 4001.02

Données techniques

Matériaux

Corps 1.4404/1.4409
Partie supérieure 1.4304
Internes 1.4404
Membrane PTFE
FPM
EPDM

Jointts toriques sièges
FFKM 6375, FFKM 6221FDA
FPM, EPDM

Débit	KVs
Siège Ø 4mm	0.6
Siège Ø 6mm	1.1
Siège Ø 10mm	2.4

Ratio moyen pour p1=1 - 6 bar

(Relation pression amont p1 - pression aval p2). Augmentation de la pression amont p1 entraîne la diminution de la pression aval p2

Exemple

La pression p1 amont monte de 1 bar entraîne la diminution de la pression aval p2 de 2 mbar

Ratio pour piston à action direct

Siège Ø 4mm : -2 mbar/bar
pour ressort L,A,B,C
Siège Ø10mm : -8 mbar/bar

Ratio pour piston à action compensée

Siège Ø 6mm -1 mbar/bar
Siège Ø10mm -1 mbar/bar

Etanchéité corps

testé à 2 bar

Etanchéité du siège

selon EN 12266-1:2003
fuite A

Ajustement standard

Le détendeur est ajusté et plombé comme suit.
p1= 6 bar
p2=indication client
membrane vertical

Montage

Recommended mounting position is with vertical diaphragm. Mounting and dimensions see MA 4001.02

Technical data

Materials

Body 316L / 1.4409
Upper part 304
Inner parts 1.4404
Diaphragm PTFE
FPM
EPDM

Seat O-ring
FFKM 6375, FFKM 6221FDA
FPM, EPDM

Flow	KVs
Seat Ø 4mm	0.6
Seat Ø 6mm	1.1
Seat Ø 10mm	2.4

Ratio at an average for p1=1-6 bar (relation inlet pressure p1 -outlet pressure p2)

it is: when inlet pressure p1 increase, outlet pressure p2 drops

Example

When inlet pressure p1 increases by 1bar the outlet pressure descends by 2mbar.

Ratio for direct acting piston

Seat Ø 4mm : -2mbar/bar
For spring L,A,B,C
Seat Ø10mm : -8 mbar/bar

Ratio for compensated piston

Seat Ø 6mm -1 mbar/bar
Seat Ø10mm -1 mbar/bar

Body tightness

tested at 2 bar

Seat tightness

tested at 2 bar according to EN 12266-1:2003
leakage rate A

Standard adjustment

The reducer will be adjusted and leaded as follows:
p1= 6 barg
p2= customer indication
Diaphragm vertical
flow 0.5 Nm³/h

Maximal regelbare Durchflusswerte Q in Nm³/h Luft ohne externe Impulsleitung.
Werte gelten bei Einstellpunkt p1 und 0.5 Nm³/h

Valeur de débit maximal réglable Q en Nm³/h d'air sans prise d'impulsion externe.
Valeurs valables au point d'ajustage p1 et 0.5 Nm³/h

Maximum controllable flow Q in Nm³/h air without external sensing line.
Values are valid at set point p1 and 0.5 Nm³/h

	P2 (mbar)	p1 (bar)			Sitz Ø Siège Ø Seat Ø
		1 bar	3 bar	6 bar	
Einstellfeder Ressort réglable Control spring		Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	
L	10	16	24	24	04D
L	25	16	30	52	04D
A	20	16	30	30	04D
A	50-100	16	30	52	04D
B	100-300	16	30	52	04D
C	300-600	16	30	52	04D
H	400-1000*	16	30	52	04D

	P2 (mbar)	p1 (bar)			Sitz Ø Siège Ø Seat Ø
		1 bar	3 bar	6 bar	
Einstellfeder Ressort réglable Control spring		Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	
L	10-25	30	60	100	06E
A	20-100	30	60	100	06E
B	100-300	30	60	100	06E
C	300-600	30	60	100	06E
H	400-1000*	30	60	100	06E

	P2 (mbar)	p1 (bar)			Sitz Ø Siège Ø Seat Ø
		1 bar	3 bar	6 bar	
Einstellfeder Res- sort réglable Control spring		Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	Q max (Nm ³ /h)	
A	20-100	66	140	200	10E
B	100-300	66	140	240	10E
C	300-600	66	140	240	10E
H	400-1000*	66	140	240	10E

* p1=1.1 bar

Maximal regelbare Durchflusswerte Q in Nm³/h Luft ohne externe Impulsleitung.
Werte gelten bei Einstellpunkt p1 und 0.5 Nm³/h

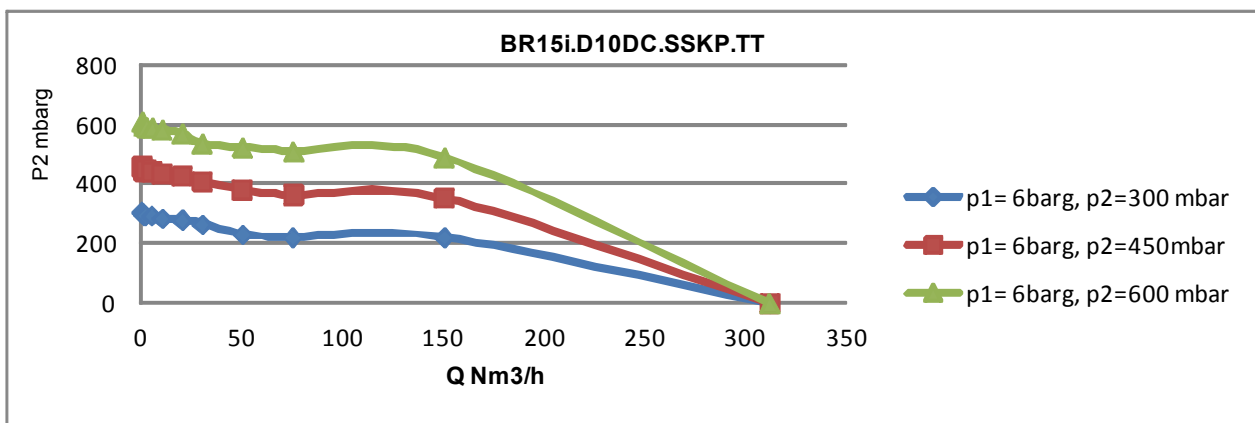
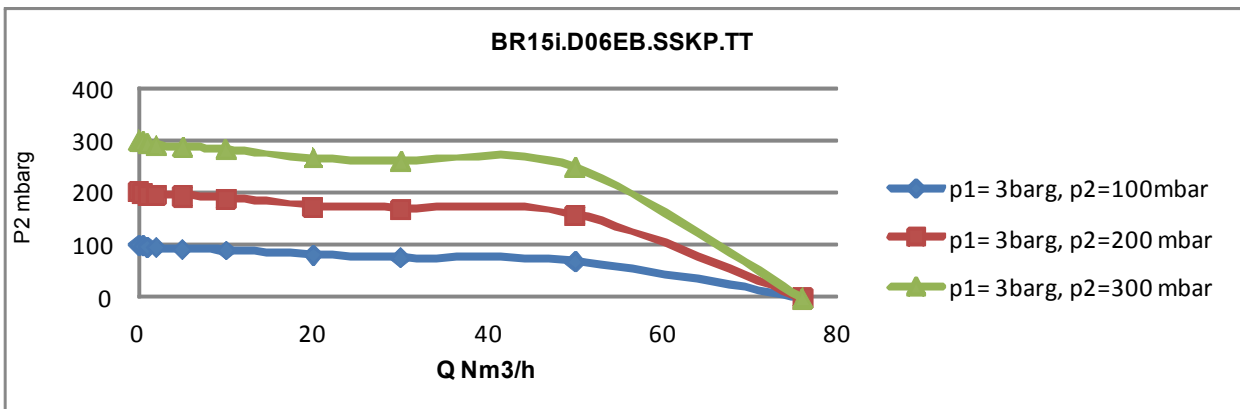
Valeur de débit maximal réglable Q en Nm³/h d'air sans prise d'impulsion externe.
Valeurs valables au point d'ajustage p1 et 0.5 Nm³/h

Maximum controllable flow Q in Nm³/h air without external sensing line.
Values are valid at set point p1 and 0.5 Nm³/h

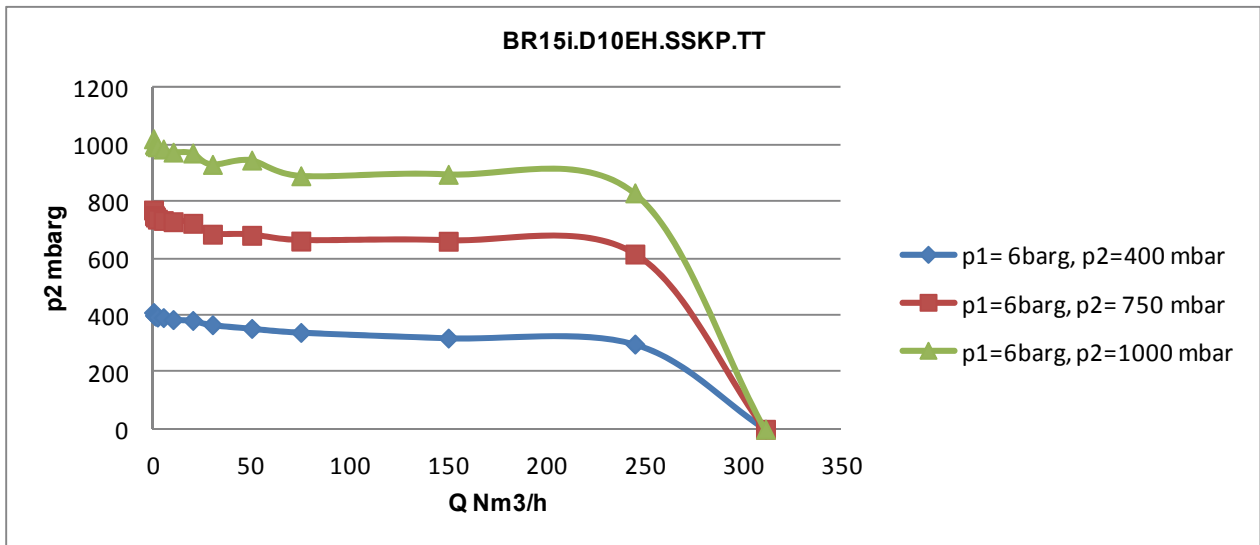
Einstellfeder Ressort réglable Control spring	P2 (mbar)	p1 (bar)			Sitz Ø Siège Ø Seat Ø
		1 bar	3 bar	6 bar	
A	20-60	66	140	200	10D
B	100-300	66	140	240	10D
C	300-600	66	140	240	10D
H	400-1000*	66	140	240	10D

* p1=1.1 bar

Reglercharakteristik / Reducer characteristic / Détendeur caractéristique



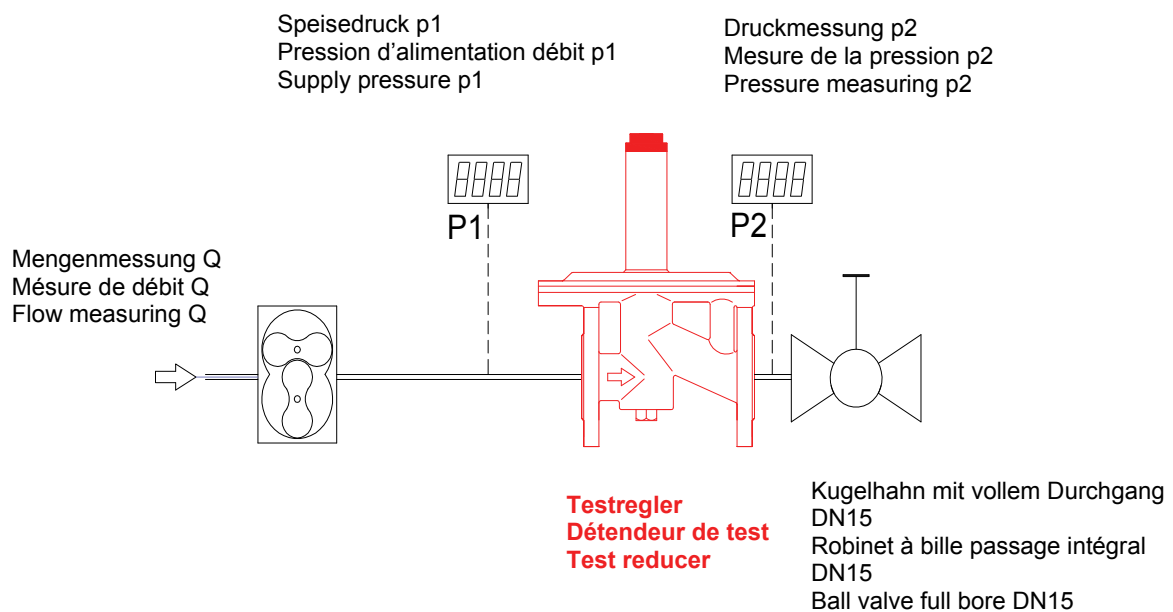
Reglercharakteristik / Reducer characteristic / Détendeur caractéristique



Zubehör / Accessoires / Accessories

- A: ATEX ohne Gasklasse IIc / ATEX sans catégorie IIc / ATEX without gas class IIc
- P: eingestellt und plombiert / ajusté et plombé / adjusted and sealed
- M: Kapselfedermanometer Ø 62 inox, manomètre Ø 62 inox, gauge Ø 62 inox
- V: Manometerverschraubung gerade / raccord manomètre droit / pressure gauge connection straight
- R: Regenhaube / protection contre pluie / rain hood

Unser Prüfstand für die Prüfung und Tarierung der Niederdruck Reduzierventile Notre banc d'essai et de tarage des détendeurs basse pression Our test stand for testing and adjusting of the low pressure reducers



Entwicklungsstufe / stage de développement / state of development

B R 15 i . D 10E A . S S K P . E . TT

Funktion
Fonction
Function
 Reduzierventil
 Détendeur
 Reducer

Nennweite
Dimension
Size
 DN 15

Bauform
Forme de construction
Style
 i: Inline
 en ligne
 in line

Anschluss Standard
Raccordement standard
Connection standard
 D: Flansch/Brides/Flange
 EN 1092-1 PN16 / B1

Anschluss Sonder
 B: Flansch/Brides/Flange
 EN 1092-1 PN16 / B2

S: Flansch/Brides/Flange mit
 Nut DIN 2512
 avec rainure DIN 2512
 with groove DIN 2512

Sitz Ø und Ausführung
Siège Ø et execution
Seat Ø and execution
 04D / 06E
 10D / 10E

D: direktwirkend u. entkoppelt
 action direct et découplé
 direct action and decoupled

E: entlastet und entkoppelt
 compensé et découplé
 released and decoupled

Feder Einstellbereich / ressort réglable / spring control range

		Sitz / Siège / Seat
L:	10 to 25 mbar	04D, 06E
A:	20 to 100 mbar	04D, 06E, 10E
A:	20 to 60 mbar	10D
B:	100 to 300 mbar	04D, 06E, 10E, 10D
C:	300 to 600 mbar	04D, 06E, 10E, 10D
H:	400 to 1000 mbar	04D, 06E, 10E, 10D
J:	Dom / à dôme / dome max. 2000mbar	

Adere Einstellwerte auf Anfrage / Other settings upon request
 Autres valeurs d'ajustage sur demande

Sonderausrüstung
execution spéciale / specials

E: Anschluss für externe
 Impulsleitung
 préparation pour prise
 d'impulsion externe
 prepared for external sensing line

IIc: ATEX Gasklasse IIc
 ATEX pour gas catégorie IIc
 ATEX for gases class IIc

D: Durchflussbegrenzung
 limiteur de débit
 flow limiter

B: Dämpfungs-drossel
 étrangleur
 cushioning throttle

K: Vierkantführung
 nicht zusammen mit E,
 guide 4-pans,
 pas en combinaison avec E,
 4-flat guidance, not in
 combination with E

LQ: flüssige Medien
 nicht zusammen mit E
 fluides liquides, pas en
 combinaison avec E
 liquids media, not in
 combination with E

Membrane
membrane
diaphragm

P : PTFE
 V : FPM
 E : EPDM
 V V : FPM/FPM

Sitzdichtung
joint siège/seat material

K: FFKM Kalrez 6375
 V: FPM Viton
 C: FFKM FDA
 E: EPDM

Innenteile
pièces internes
internals

S: 1.4404/AISI 316L
 H: 2.4602 (Alloy C22)

Gehäusewerkstoff / matières corps / body material

S: 1.4404/AISI316L