

**NIEDERDRUCK-REDUZIERVERTIL**  
**DETENDEUR BASSE PRESSION**  
**LOW PRESSURE REDUCER**

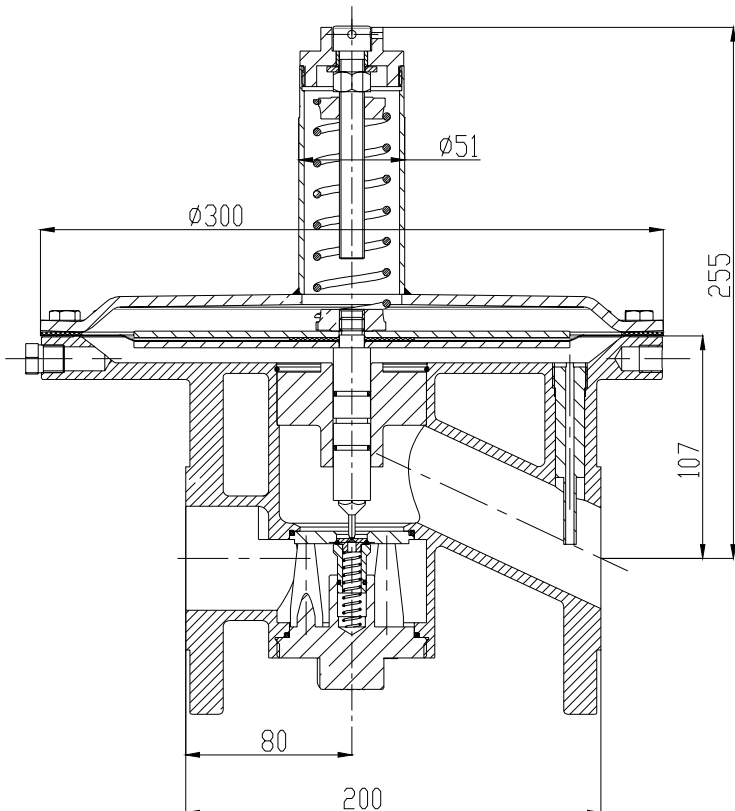
# BR40i

### ANWENDUNG

Selbsttätiges, federbelastetes Druckreduzierventil für Gase. Korrosionsbeständig

### EIGENSCHAFTEN

- Gegendruckfest max. 2 barg
- Regelbereich bis 600 mbarg
- druckfest bis 16 bar
- 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 600 mbarg
- résistant à l'épreuve de la pression jusqu'à 16 bar
- pression amont max. 6 bar (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 bar
- control range until 600 mbar
- pressure proof until 16 bar
- inlet pressure up to 6bar ( higher pressures upon request)
- Stainless steel cast
- Vacuum tight

## Montage

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

## Montage

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

## Montage

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

## Données techniques

### Matériaux

Corps	1.4404/1.4409
Partie supérieure	1.4304
Internes	1.4404
Membrane	PTFE FPM EPDM
Joints toriques sièges	FFKM 6375 FFKM 6221FDA FPM EPDM

## 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

## Durchfluss

	Kv
Sitz Ø 10mm	3
Sitz Ø 14mm	5.5
Sitz Ø 21mm	12

## Débit

	Kv
Siège Ø 10mm	3
Siège Ø 14mm	5.5
Siège Ø 21mm	12

## Flow

	Kv
Seat Ø 10mm	3
Seat Ø 14mm	5.5
Seat Ø 21mm	12

## Durchschnittliche Ratio für p1=1 - 6 bar

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

## 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.

## 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)

## Beispiel

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

## Exemple

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

## Example

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

## Ratio für Kolben direktwirkend

Sitz Ø 10mm	- 2 mbar/bar
Sitz Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Sitz Ø 21mm	-10 mbar/bar

## Ratio pour piston à action direct

Siège Ø 10mm	- 2 mbar/bar
Siège Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Siège Ø 21mm	-10 mbar/bar

## Ratio for direct acting piston

Seat Ø 10mm	- 2 mbar/bar
Seat Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Seat Ø 21mm	-10 mbar/bar

## Ratio für Kolben druck-kompensiert

Sitz Ø 10mm	-1 mbar/bar
Sitz Ø 14mm	- 1 mbar/bar
Sitz Ø 21mm	- 1 mbar/bar

## Ratio pour piston à action compensée

Siège Ø 10mm	- 1 mbar/bar
Siège Ø 14mm	- 1 mbar/bar
Siège Ø 21mm	- 1 mbar/bar

## Ratio for compensated piston

Seat Ø 10mm	- 1 mbar/bar
Seat Ø 14mm	- 1 mbar/bar
Seat Ø 21mm	- 1 mbar/bar

**Gehäuse - Dichtheit**  
geprüft bei 2bar

**Etanchéité corps**  
testé à 2 bar

**Body tightness**  
tested at 2bar

**Sitzdichtheit**  
Dichtheit gemessen nach  
EN 12266-1:2003

**Etanchéité du siège**  
selon EN 12266-1:2003

**Seat tightness**  
tested according to  
EN 12266-1:2003

bei T= -10°C bis +150°C:  
Leckrate A  
bei T= -20°C bis -10°C:  
Leckrate C

à T= -10°C jusqu'à +150°C:  
fuite A  
à T= -20°C jusqu'à -10°C:  
fuite C

for T= -10°C bis +150°C:  
leakage rate A  
at T= -20°C bis -10°C:  
leakage rate C

**Standard Einstellungen**  
Die Regler wird auf dem Prüfstand  
wie folgt eingestellt.

**Ajustement standard**  
Le détendeur est ajusté et plombé  
comme suit.

**Standard adjustment**  
The reducers will be adjusted and  
leaded as follows:.

p1= 6 barg  
p2= Kundenvorgabe  
Membrane vertikal  
Durchfluss 2 Nm<sup>3</sup>/h  
Temperatur 20°C  
Medium Luft

p1= 6 bar  
p2=indication client  
membrane vertical  
débit 2Nm<sup>3</sup>/h  
température 20°C  
fluide air

p1= 6 barg  
p2= customer indication  
Diaphragm vertical  
flow 2 Nm<sup>3</sup>/h  
temperature 20°C  
medium air

**Gewicht**  
ca. 16.2 kg

**Poids**  
env. 16.2 kg

**Weight**  
approx. 16.2 kg

**Regelbare Durchflusswerte in  
Nm<sup>3</sup>/h Luft, ohne externe Impuls-  
leitung, gültig im überkritischen  
Bereich d.h. p<sub>2</sub> <= p<sub>1</sub> / 2**

**Débit maximal réglable en Nm<sup>3</sup>/h air, sans  
prise d'impulsion externe, valable entre  
limite de p<sub>2</sub> <= p<sub>1</sub> / 2**

**Maximum controllable flow in Nm<sup>3</sup>/h  
air, without external sensing line,  
valid within p<sub>2</sub><=p<sub>1</sub>/2**

p1 bar g	1	2	3	4	5	6	Sitz Ø
	80	120	160	200	240	280	10
<b>p2 mbarg</b>	160	240	320	390	460	530	14
<b>10 - 600</b>	240	360	480	600	720	840	21

V<sub>max</sub> in der Rohrleitung bis 10m/s      V<sub>max</sub> dans la tuyauterie jusqu'à 10m/s      V<sub>max</sub> in tubing until 10m/s

V<sub>max</sub> in der Rohrleitung bis 20m/s      V<sub>max</sub> dans la tuyauterie jusqu'à 20m/s      V<sub>max</sub> in tubing until 20m/s

V<sub>max</sub> in der Rohrleitung grössers 30m/s      V<sub>max</sub> dans la tuyauterie supérieur à 30m      V<sub>max</sub> in tubing superior to 30m/s

**Zubehör / accessoires / accessories**

**A:** ATEX ohne Gasklasse IIc / ATEX sans gas catégorie IIC / ATEX without gas class IIc

**P:** eingestellt und plombiert / ajusté et plombé / adjusted and sealed

**M:** Kapselfederanometer Ø63 inox, manomètre Ø63 inox / gauge Ø63 inox

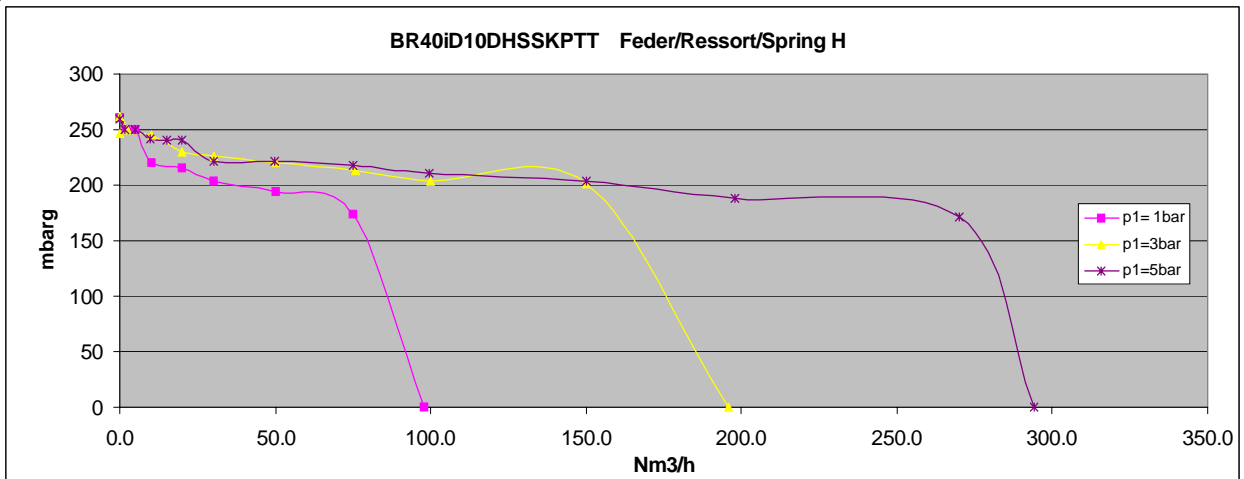
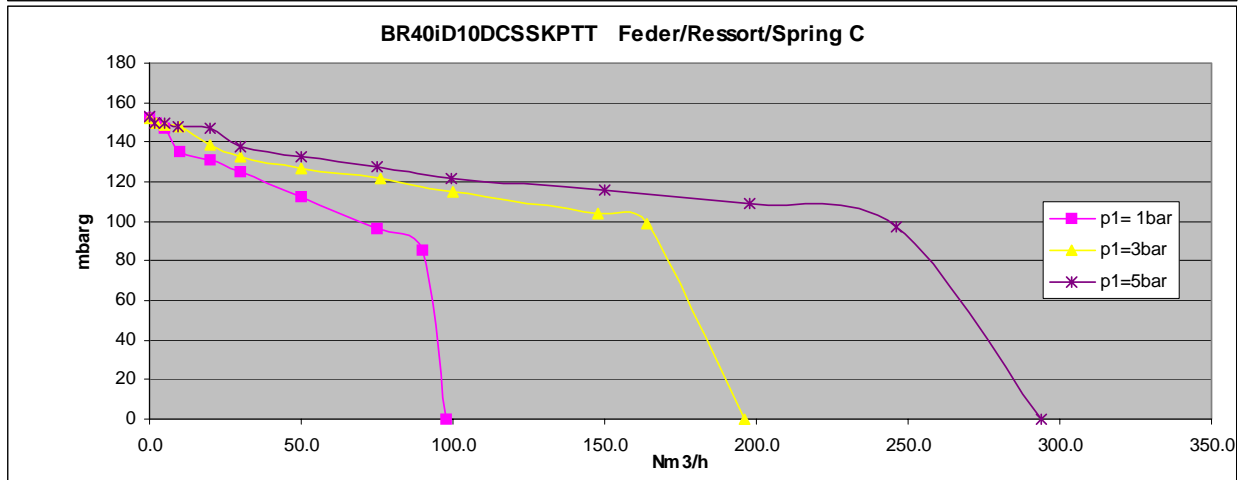
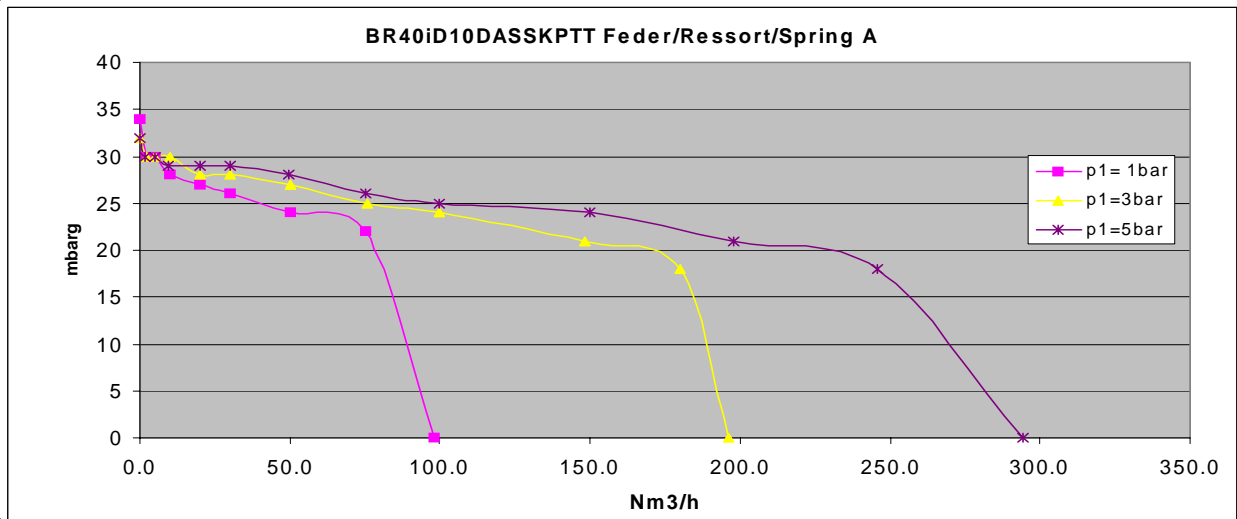
**V:** Manometerverschraubung gerad / raccord manomètre droit / pressure gauge connection straight

**R:** Regenhaube / protection contre pluie / rain hood

**Durchfluss-Druck p2**

**Capacité-pression p2**

**Flow-pressure p2**



BR40i.07..2011.4/6

Entwicklungsstufe / stage de développement / state of development

**B R 4 0 i . D 10D A . S S K P . E . TT****Funktion****Fonction****Function**

Reduzierventil  
Détendeur  
Reducer

**Nennweite****Dimension****Size**

DN 40

**Bauform****Forme de construction****Style**

i: Inline  
en ligne  
in line  
ib: In line Vollmaterial  
en ligne, matériel en  
barre  
inline bar stock

**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

**Sonderausrüstung****exécution 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: Dämpfungsdrossel

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

H: 2.4602/alloy C22, nur / seulement / only ib

**Feder Einstellbereich / ressort réglable / spring control range**

A: 10 to 50 M36

B: 30 to 150 M36

C: 50 to 300 M36

H: 170 to 600 M48

J: Dom / à dôme / dome max. 2000mbar

**Sitz Ø und Ausführung / Siège Ø et execution / Seat Ø and execution**

10D 14D 21D

direktwirkend u. entkoppelt / action direct et découplé / direct action and decoupled

10E 14E 21E

entlastet und entkoppelt / compensé et découplé / released and decoupled

**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**

Mengenmessung Q  
Mesure de débit Q  
Flow measuring Q

Speisedruck p1  
Pression d'alimentation débit p1  
Supply pressure p1

Druckmessung p2  
Mesure de la pression p2  
Pressure measuring p2

