

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

BR50i

ANWENDUNG

Selbsttätiges, federbelastetes Druckreduzierventil für Gase. Korrosionsbeständig

EIGENSCHAFTEN

- Gegendruckfest max. 2 barg
- Regelbereich bis 900 mbarg
- druckfest bis 16 barg
- Vordruck bis 6 barg (höhere Vordrücke auf Anfrage)
- Edelstahlguss
- vakuumfest



APPLICATION

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

PARTICULARITE

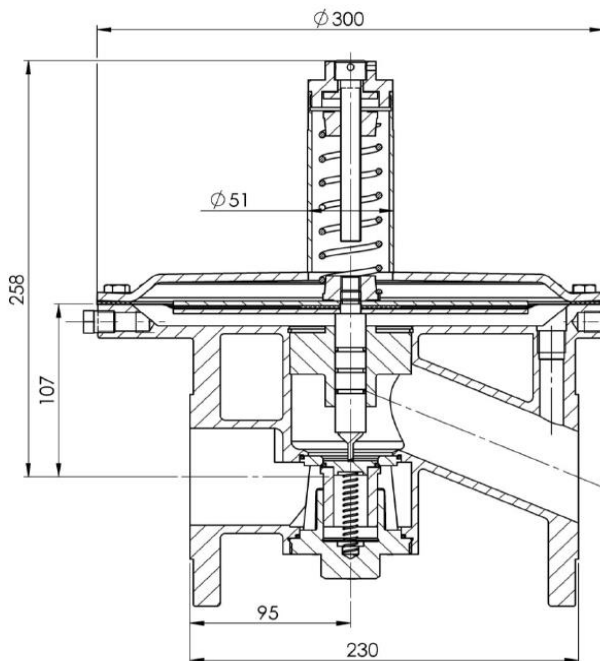
- contre pression max. 2 barg
- Gamme de réglage jusqu'à 900 mbarg
- résistant à l'épreuve de la pression jusqu'à 16 barg
- pression amont max. 6 barg (pressions élevées sur demande)
- Fonte acier inox
- supporte le vide

APPLICATION

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

FEATURES

- counter pressure max. 2 barg
- control range until 900 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 Membrabehäuse. 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 6221 FDA FPM / EPDM

Durchfluss KVs

Sitz Ø 10mm	3
Sitz Ø 14mm	6.5
Sitz Ø 21mm	12
Sitz Ø 32mm	20

Durchschn. 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 10mm	- 2 mbar/bar
Sitz Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Sitz Ø 21mm	- 8 mbar/bar

Ratio für Kolben druckkomp.

Sitz Ø 10/14mm	-1 mbar/bar
Sitz Ø 21/32mm	- 2 mbar/bar

Gehäuse Dichtheit

geprüft bei 2 barg

Sitzdichtheit

nach EN12266-1:2003
Leckrate A

Standardeinstellungen

p1 = 6 barg
p2 = Kundenvorgabe
Membrane vertikal
Durchfluss 2 Nm³/h
Medium Luft / 20°C

Gewicht

Ca. 19 kg

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
Joints toriques	FFKM 6375
sièges	FFKM 6221 FDA FPM / EPDM

Débit KVs

Siège Ø 10mm	3
Siège Ø 14mm	6.5
Siège Ø 21mm	12
Siège Ø 32mm	20

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 10mm	- 2 mbar/bar
Siège Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Siège Ø 21mm	- 8 mbar/bar

Ratio pour piston à action comp

Siège Ø 10/14mm	- 1 mbar/bar
Sège Ø 21/32mm	- 2 mbar/bar

Etanchéité corps

testé à 2 barg

Etanéité du siège

selon EN12266-1:2003
fuite A

Ajustement standard

p1 = 6 barg
p2 = indication client
Membrane vertikal
Débit 2 Nm³/h
Fluide air / 20°C

Poids

Env. 19 kg

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 6221 FDA FPM / EPDM

Flow KVs

Seat Ø 10mm	3
Seat Ø 14mm	6.5
Seat Ø 21mm	12
Seat Ø 32mm	20

Average Ratio 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 10mm	- 2 mbar/bar
Seat Ø 14mm	- 5 mbar/bar
Seat Ø 21mm	- 8 mbar/bar

Ratio for compensated piston

Seat Ø 10/14mm	- 1 mbar/bar
Seat Ø 21/32mm	- 2 mbar/bar

Body tightness

tested at 2 barg

Seat tightness

according to EN 12266-1:2003
leakage rate A

Standard adjustment

p1=6 barg
p2= customer indication
Diaphragm vertical
Flow 2 Nm³/h
Medium air / 20°C

Weight

Approx. 19kg

Gerätecode / Codifications / Codification

BR	50	i	.	D	10E	A	.	S	S	K	P	.	E	.	II																								
Funktion Fonction Function Reduzierventil Détendeur Reducer	Nennweite Dimension Size DN 50	Bauform Forme de construction Style i: durchgang en ligne inline		Anschlüsse Standard Raccordements standard Connections standard D: Flansch / Bride / Flange EN 1092-1 PN16 B1		Sitzdichtung Joint siège Seat material K: FFKM 6375 V: FPM Viton® C: FFKM FDA E: EPDM		Membrane Membrane Diaphragm P: PTFE V: FPM E: EPDM VV: FPM / FPM		Innenteile Pièces internes Internal parts S: 1.4404 / AISI 316L H: 2.4602 (Alloy C22)		Gehäusewerkstoff Matières corps body material S: 1.4404 / AISI316L	Entwicklungsstufe Stage de développement State of development Sonderausrüstung Execution spécial / specials E: Anschluss für externe Impulsleitung préparation pour prise d'impulsion externe prepared for external sensing line IIC: ATEX Gasklasse IIC ATEX pour gas catégori IIC ATEX for gases class IIC D: Durchflussbegrenzung limiteur de débit flow limiter B: Dämpfungsdrössel 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 liquid media not in combination with E																										
Federeinstellbereiche / Ressort réglable / Spring control range																																							
Sitz Ø und Ausführung Siège Ø et exécution Seat Ø and execution 10D / 10E 14D / 14E 21D / 21E 32E						<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Sitz / Siège / Seat</td></tr><tr><td>A: 10 to 50 mbar</td><td>M36</td><td>10E, 14E, 21E</td><td></td></tr><tr><td>B: 30 to 150 mbar</td><td>M36</td><td>10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E</td><td></td></tr><tr><td>C: 100 to 300 mbar</td><td>M36</td><td>10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E</td><td></td></tr><tr><td>H: 150 to 600 mbar</td><td>M48</td><td>10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E</td><td></td></tr><tr><td>U: 300 to 900 mbar</td><td>M48</td><td>10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32D, 32E</td><td></td></tr></table>												Sitz / Siège / Seat		A: 10 to 50 mbar	M36	10E, 14E, 21E		B: 30 to 150 mbar	M36	10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E		C: 100 to 300 mbar	M36	10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E		H: 150 to 600 mbar	M48	10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E		U: 300 to 900 mbar	M48	10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32D, 32E	
		Sitz / Siège / Seat																																					
A: 10 to 50 mbar	M36	10E, 14E, 21E																																					
B: 30 to 150 mbar	M36	10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E																																					
C: 100 to 300 mbar	M36	10D, 10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E																																					
H: 150 to 600 mbar	M48	10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32E																																					
U: 300 to 900 mbar	M48	10E, 14D, 14E, 21D, 21E, 32D, 32E																																					
D: direktwirkend u. entkoppelt action direct et découplé direct action and decoupled						J: Dom / à dôme / dome max. 2000 mbar																																	
E: entlastet und entkoppelt compensé et découplé Released and decoupled																																							

Maximal regelbare Durchflusswerte Q in Nm^3/h Luft ohne externe Impulsleitung.
Werte gelten bei Einstellpunkt p_1 und $2 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

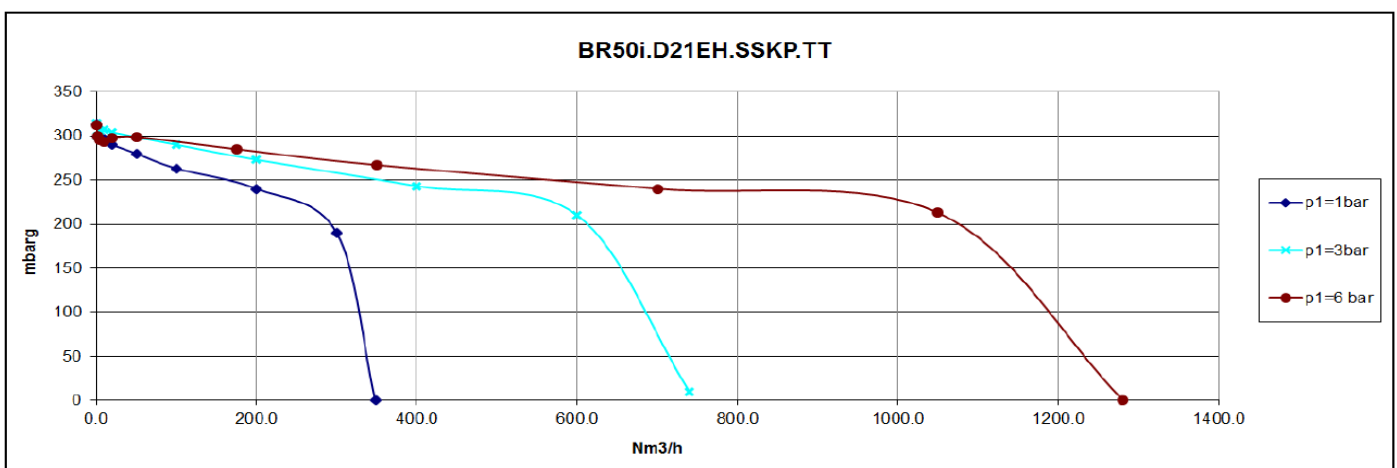
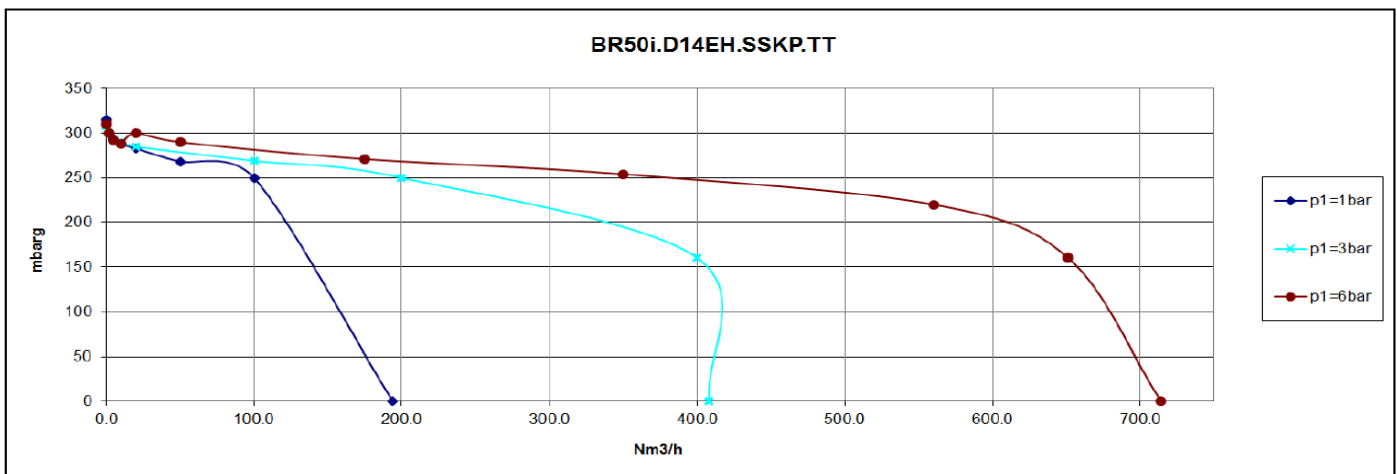
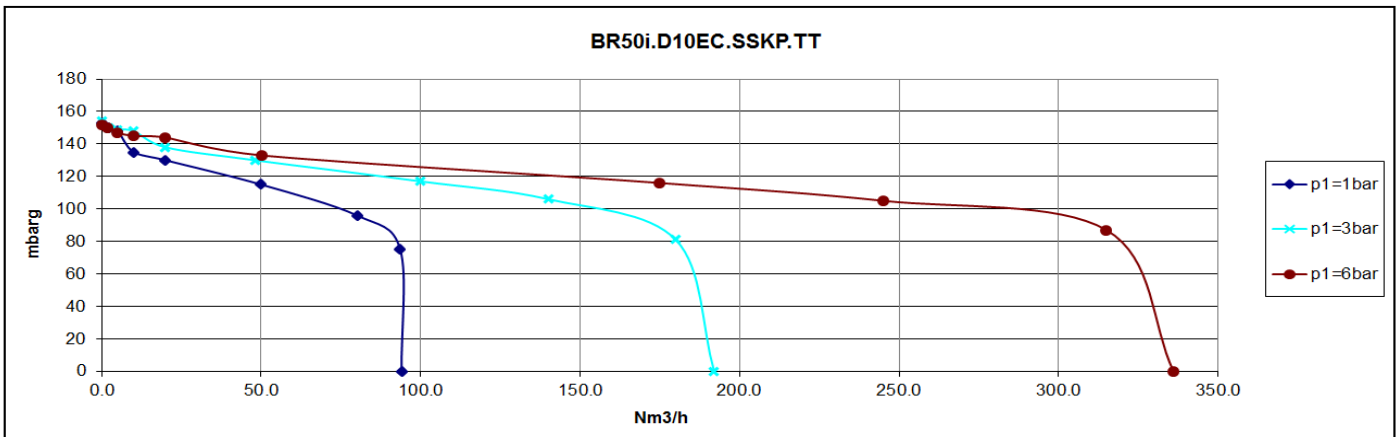
Valeur de débit maximal réglable Q en Nm^3/h d'air sans prise d'impulsion externe.
Valeurs valables Valeurs valables au point d'ajustage p_1 et $2 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

Maximum controllable flow Q in Nm^3/h air without external sensing line.
Values are valid at set point p_1 and $2 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

Einstellfeder Ressort réglable Control spring	P2 (mbar)	p1 (bar)			Sitz Ø Siège Ø Seat Ø
		1 bar	3 bar	6 bar	
		Q max (Nm^3/h)	Q max (Nm^3/h)	Q max (Nm^3/h)	
B	30-150	75	157	266	10D
C	100-300	75	157	266	10D
A	10	70	115	190	10E
A	25-50	77	157	274	10E
B	30-150	77	157	264	10E
C	10-300	75	154	269	10E
H	150-600	74	154	263	10E
U	300-900	74	154	263	10E
B	30-150	157	326	571	14D
C	100-300	157	326	571	14D
H	150-600	160	320	560	14D
U	300-900	160	320	560	14D
A	10	117	198	252	14E
A	25-50	150	320	544	14E
B	30	157	326	454	14E
B	70-150	157	326	566	14E
C	100-300	157	326	571	14E
H	150-600	160	320	560	14E
U	300-900	160	320	560	14E
B	30-150	275	592	1008	21D
C	100-300	288	570	1000	21D
H	150-600	288	570	1000	21D
U	300-900	288	570	1000	21D
A	10	117	147	224	21E
A	30	272	440	440	21E
A	50	272	576	1019	21E
B	30	269	589	896	21E
B	70-150	269	589	1008	21E
C	100-300	270	570	1000	21E
H	150-600	270	570	1000	21E
U	300-900	270	570	1000	21E
U	300-900	450	940	1600	32D
C	100-300	445	944	1600	32E
H	150-600	430	930	1600	32E
U	300-900	420	930	1600	32E

Zubehör / accessoires / accessories

- A:** ATEX ohne Gassklasse IIC / ATEX sans gas catégorie IIC / ATEX without gas class IIC
P: eingestellt und plombiert / ajusté et plombé / adjusted and sealed
M: Kapselfedermanometer Ø 63 inox / manomètre Ø 63 inox / gauge Ø 63 inox
V: Manometerverschraubung gerade / raccord manomètre droit / pressure gauge connection straight
R: Regenhaube / protection contre pluie / rain cover



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

