

RB 2000

Gasdrukregelaar

De RB 2000 regelaar is ontworpen voor installaties en toepassingen met een continu verbruik of snel wisselende afname zoals branders, industriële ovens, boilers etc.

De regelaar is bijzonder geschikt voor installatie in behuizingen waarbij de regelaar weinig ruimte in gebruik neemt.

VOORDELEN

- » Uitgebalanceerde klep zorgt voor een constante uitlaatdruk bij wisselende voordruk
- » Verstevigde constructie ten behoeve van de duurzaamheid
- » Snelle aanpassing op verandering van afname
- » Ingebouwde afslagveiligheid
- » Interne afblaas
- » Intern filter

OMSCHRIJVING

De RB 2000 regelaar is een direct-werkende, veerbelaste regelaar met optioneel een ingebouwde afblaasveiligheid en/of afslagveiligheid OPSO en/of UPSO.

De gebalanceerde klep waarborgt een constante uitlaatdruk wanneer de inlaatdruk varieert.

De regelaar is uitgerust met een ingebouwd filter (fijnheid 0,5 mm).

De afslagveiligheid blokkeert de gaslevering indien de ingestelde uitlaatdruk wordt overschreden (OPSO) of indien de uitlaatdruk beneden de ingestelde uitlaatdruk uitkomt (UPSO).

De afslag blijft gesloten totdat de klep handmatig wordt gereset.

De afblaasveiligheid voorkomt het activeren van de afslagveiligheid in het geval van thermische uitzetting, kortstondige drukpieken en hoge sluitdruk van de regelaar.

Technische Specificaties

Maximale inlaatdruk	10 bar
Uitlaatdruk	5 mbar - 180 mbar - Optioneel bereik tot 750 mbar
Nauwkeurigheid & sluitdruk	Tot AC5 / tot SG 10
Bedrijfstemperatuur gas	-20°C tot +60°C
Omgevingstemperatuur	-30°C tot +60°C (behuizing)
Geschikt voor	Aardgas, propaan, butaan, lucht, stikstof en niet agressieve gassen
Installatie	Horizontaal of verticaal
Veiligheid	Optioneel ingebouwd in regelaar: - afblaasveiligheid (SRV) - overdrukbeveiliging (OPSO) - onderdrukbeveiliging (UPSO)
Optioneel	Interne- of externe aansluiting beïnvloedingsleidingen Monitor version

Aansluitingen

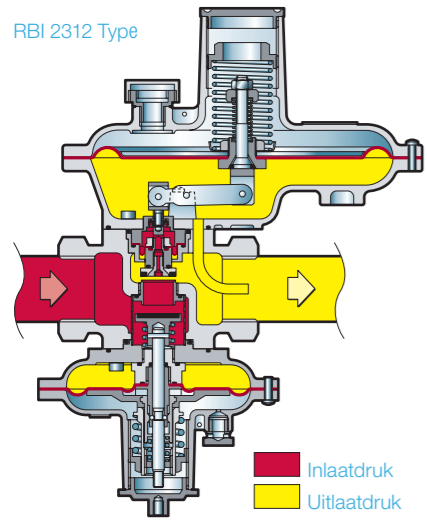
Aansluitmaat	1" x 1" - 1" x 1 1/2"
Draadaansluiting	Parallel binnendraads volgens ISO 228/1 of ISO 7/1

Materiaal

Huis	Nodulair gietijzer EN 1563 grade EN-GJS-400-15
Huis	Gietaluminium
Onderdelen	Roestvrij staal en messing
Afdichtingen	Nitril rubber
Membraan	Rubber

Schematische werking

RBI 2312 Type



TYPE AANDUIDING EN OPTIES

Om de juiste versie van de RB2000 regelaar te bestellen, selecteer de opties en relevante codes in de tabel hieronder.

R	B	X	2	X	1	X	X	X	Varianten
									E Externe aansluiting beïnvloedingsleiding
									I Internal beïnvloeding
					3				Maat 1"x 1"
					6				Maat 1" x 1 1/2"
						0			Afblaasveiligheid
						1			Afblaasveiligheid + Overdrukbeveiliging
						2			Afblaasveiligheid + Over- en onderdrukbeveiliging
							M		Monitor version
								TR	Kleine membraanshotel (zie veertabel)

Voorbeeld: RBE 2312/TR is een 2300 regelaar met een gebalanceerde klep, een externe aansluiting beïnvloedingsleiding, een kleine membraanshotel en een OPSO / UPSO veiligheidsafslag.

BEREIK UITLAATDRUK

Regelaar

Veer Code	Veer Specificatie				Veer Bereik	
	d (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	2300-2600	2300-2600 TR
20564241	1.5	30	80	9.5	6 - 10 mbar	•
20564141	1.6	30	80	9.5	8 - 13 mbar	•
20564142	1.8	30	80	8.5	13 - 25 mbar	•
20564050	1.8	30	100	10	20 - 28 mbar	•
20564051	2	30	100	11.5	26 - 39 mbar	•
20564044	2.2	30	80	9	36 - 50 mbar	•
20564042	2.5	30	80	9	46 - 80 mbar	95 - 215 mbar
20564043	2.5	30	80	7	80 - 110 mbar	180 - 260 mbar
20564143	3	30	80	9	100 - 180 mbar	260 - 400 mbar
20564144	3.5	30	80	9	•	450 - 750 mbar

Veiligheidsafslag

Overdrukafslag beveiliging (OPSO)

Indien ook met UPSO
veer uitgevoerd*

Spring Code	Veer Specificatie				Veer Bereik		Veer Bereik	
	d (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	2311-2611	2311-2611 TR	2312-2612	2312-2612 TR
20563022	1.5	25	35	5.5	20 - 60 mbar	•	28 - 60 mbar	•
20563023	1.7	25	35	5.5	30 - 90 mbar	90 - 130 mbar	40 - 90 mbar	90 - 130 mbar
20563014	1.9	25	35	5.5	60 - 130 mbar	120 - 180 mbar	70 - 130 mbar	120 - 180 mbar
20563124	2.2	25	35	5.5	70 - 220 mbar	160 - 330 mbar	120 - 220 mbar	160 - 330 mbar
20563121	2.5	25	35	5.5	150 - 400 mbar	300 - 600 mbar	220 - 420 mbar	300 - 600 mbar
20563115	3	25	35	5.5	•	580 - 1000 mbar	•	580 - 1000 mbar

* de beschikbare ruimte voor de OPSO veer is minder indien een UPSO veer wordt toegepast

Onderdrukafslag beveiliging (UPSO)

Veer Code	Veer Specificatie				Veer Bereik	
	d (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	2312-2612	2312-2612 TR
20560522	0.7	10	20	7	4 - 14 mbar	•
20560511	0.8	10	20	7	10 - 25 mbar	•
20560515	0.8	10	30	10	20 - 27 mbar	•
20560518	0.9	10	30	10	37 - 45 mbar	•
20560516	1	10	30	10	•	26 - 57 mbar
955-201-17	0.9	10.4	28	7	•	13 - 50 mbar
20560520	1	10.3	25	7.5	45 - 75 mbar	•
20560521	1.3	15	40	9.5	•	60 - 90 mbar
20560517	1.2	10	30	10	•	85 - 170 mbar
20560519	1.4	10	30	10	•	150 - 300 mbar

Afblaasveiligheid

De ingebouwde afblaasveiligheid is afgesteld (head 180) op 15 mbar of 50 mbar (head 180 TR) boven de ingestelde uitlaatdruk. Overige instellingen zijn op klantspecificatie.

Veer karakteristiek:

d: draad diameter Lo: hoogte
De: externe diameter Lt: # windingen

CAPACITEIT

Inlaatdruk	Capaciteit in m3/h bij Standaard Condities Uitlaatdruk Instelling				
	20 mbar	50 mbar	100 mbar	300 mbar	500 mbar
RBI 2312 - 1"x 1" (met SSV)					
0.35 bar	70	80	70	-	-
0.5 bar	90	95	90	50	-
0.7 bar	65	115	110	70	-
1 bar	40	120	130	100	80
1.5 bar	35	110	130	140	130
2 bar	35	110	130	150	150
4 bar	35	80	120	150	170
8 bar	35	80	110	115	190

RBI 2612 - 1"x 1 1/2" (met SSV)

0.35 bar	65	80	65	-	-
0.5 bar	90	95	80	50	-
0.7 bar	115	120	115	75	-
1 bar	115	130	130	110	90
1.5 bar	90	130	130	150	130
2 bar	115	130	130	180	170
4 bar	100	130	130	180	200
8 bar	80	130	130	180	200

Maximale capaciteit bij 20% drukdaling.

» De benoemde waarden zijn voor de juiste maatvoering.

CAPACITEIT

De maximale capaciteit kan met de volgende formule worden berekend:

- » In kritieke flow conditie: $\text{If } (P_u - P_d) > 2 \quad Q = 160 P_u / 2$
 » In niet-kritiek flow conditie: $\text{If } (P_u - P_d) \leq 2 \quad Q = 160 \sqrt{P_d(P_u - P_d)}$

Standaard condities:

- Absolute druk van 1.013 bar
- Temperatuur van 15°C

Correctie factor bij andere gasen dan aardgas:

De capaciteiten zijn opgegeven voor gas met een dichtheid van 0,6.

Om de capaciteit te bepalen van de regelaar bij gasen met een andere dichtheid, zal de capaciteit welke aangegeven is in de tabel vermenigvuldigd of gedeeld worden met de correctieve factor uit de tabel.

De tabel hieronder geeft de correctie factor voor een aantal bekende gassoorten:

Gas soort	Relatieve Dichtheid	Correctie factor
Lucht	1.00	0.77
Butaan	2.01	0.55
Koolstof dioxide	1.52	0.63
Koolstof monoxide	0.97	0.79
Aardgas	0.60	1.00
Stikstof	0.97	0.79
Propaan	1.53	0.63
Propaan-lucht mengsel	1.20	0.71

Soortelijk gewicht of relatieve dichtheid (lucht = 1, geen dimensie)

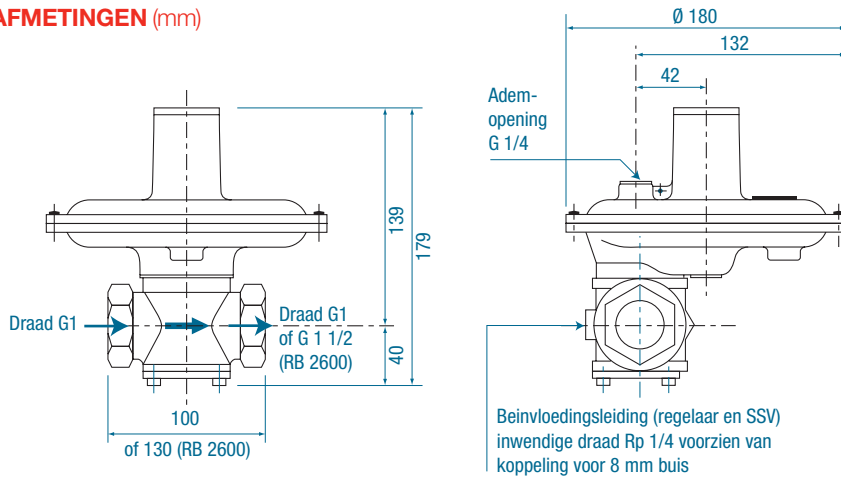
Voor gasen die niet in bovenstaande kolom vermeld staan, dient de correctie factor berekend te worden. De relatieve dichtheid (d) dient ingevuld te worden in onderstaande formule.

$$\text{Correctie factor} = \sqrt{\frac{0.6}{d}}$$

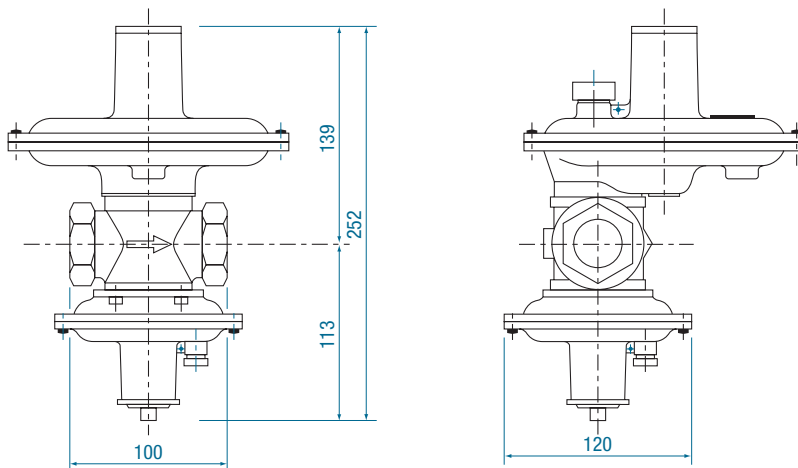
waarbij:

Q = maximale capaciteit (Sm³/h)
 P_u = absolute inlaat druk in bar
 P_d = absolute uitlaat druk in bar

AFMETINGEN (mm)



RB 2000 Zonder afslagbeveiliging - Gewicht 2 kg



RB 2000 Met afslagbeveiliging - Gewicht 2.5 kg

INSTALLATIE

- » De RB 2000 regelaar kan in een horizontale en verticale positie worden gemonteerd.
- » RB 2000 kan als een monitor regelaar worden gebruikt, stroomopwaarts van een actieve regelaar. In dat geval zal de externe beïnvloedingsleiding aangesloten moeten worden stroomafwaarts vanaf de regelaar die gecontroleerd moet worden.

Order informatie:

- » Regelaar type code
- » Minimale en maximale inlaatdruk
- » Instelling van de uitlaatdruk
- » Bereik van de uitlaatdruk
- » Maximale capaciteit
 - OPSO instelling*
 - UPSO instelling*

* (indien gewenst)

ltron

Join us in creating a more **resourceful world**.
Voor meer informatie bezoek **ltron.com**

De informatie in de marketing materialen van ltron is met grote zorg samengesteld. Ondanks dit is het mogelijk dat de informatie die wordt gepubliceerd onvolledig of onjuist is of fouten kunnen bevatten. Hoewel ltron haar best doet om alle informatie, diensten en producten zo goed en foutloos mogelijk aan te bieden, kan het niet verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele fouten, defects of andere beschadigende consequenties, voortkomend uit het gebruik van deze informatie. ltron ziet derhalve af van welke aansprakelijkheid dan ook. © Copyright 2015 ltron. All rights reserved. **GA-RB2000-04-NL-11-15**

ITRON Nederland B.V.

Kamerling Onnesweg 55
3316 GK Dordrecht
Nederland

Phone: +31(0) 78 6545454

Email: info.dordrecht@ltron.com