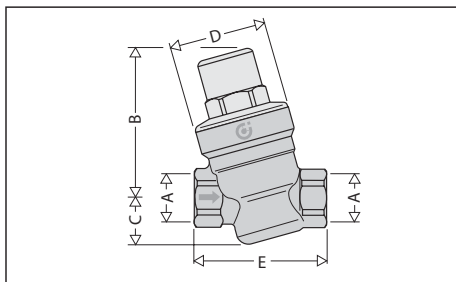
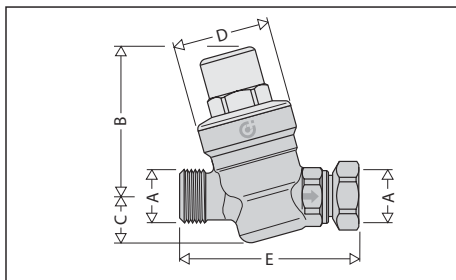


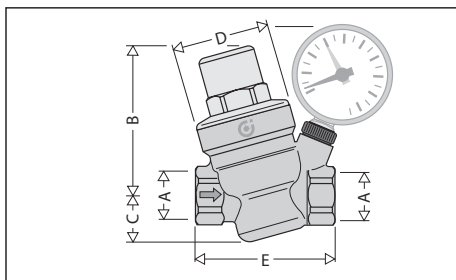
Dimenzije



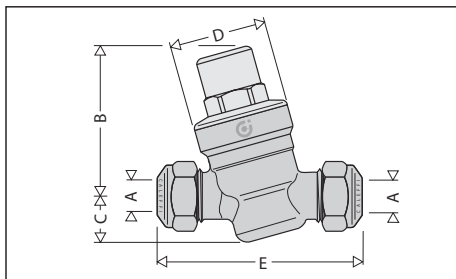
Cod	A	B	C	D	E	Težina (kg)
5330 41	1/2"	72,5	22,5	Ø 46	64	0,39
5330 51	3/4"	72,5	22,5	Ø 46	66	0,41



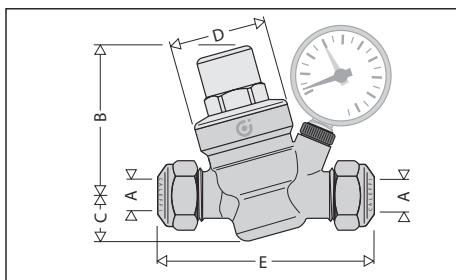
Cod	A	B	C	D	E	Težina (kg)
5331 51	3/4"	72,5	22,5	Ø 46	85,5	0,46



Cod	A	B	C	D	E	Težina (kg)
5332 41· 5334 41	1/2"	72,5	22,5	Ø 46	70	0,51
5332 51· 5334 51	3/4"	72,5	22,5	Ø 46	72	0,52



Cod	A	B	C	D	E	Težina (kg)
5336 41	Ø15	72,5	22,5	Ø 46	91	0,43
5336 51	Ø22	72,5	22,5	Ø 46	93	0,46

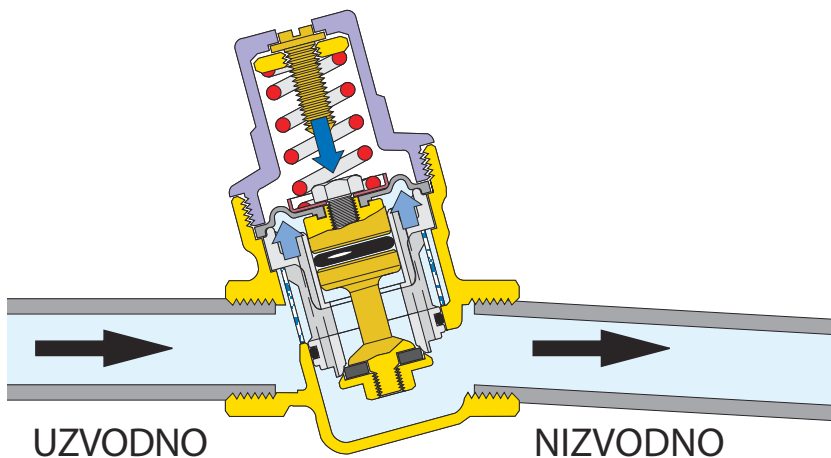


Cod	A	B	C	D	E	Težina (kg)
5337 41· 5338 41	Ø 15	72,5	22,5	Ø 46	103	0,55
5337 51· 5338 51	Ø 22	72,5	22,5	Ø 46	107	0,57

Princip rada

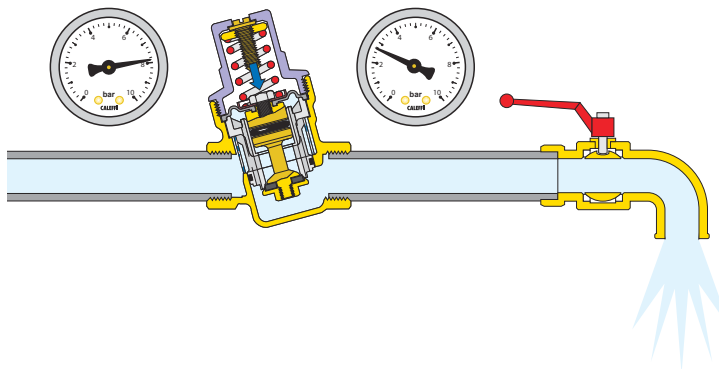
Funkcionisanje reducira pritiska zasniva se na principu ravnoteže sila:

1. Sila u opruzi koja teži da poveća protočnu površinu
2. Sila na membrani koja teži da smanji protočnu površinu



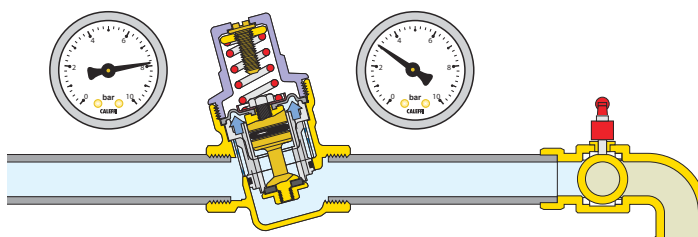
Rad sa protokom vode

Kad je odvodna slavina na vodovodnom sistemu otvorena, sila u opruzi postaje veća od sile na membrani, pečurka ventila se pomera na dole i protočna površina se povećava. Veća potrošnja vode uzrokuje smanjenje pritiska ispod membrane što dovodi do povećanja protoka kroz ventil.



Rad bez protoka vode

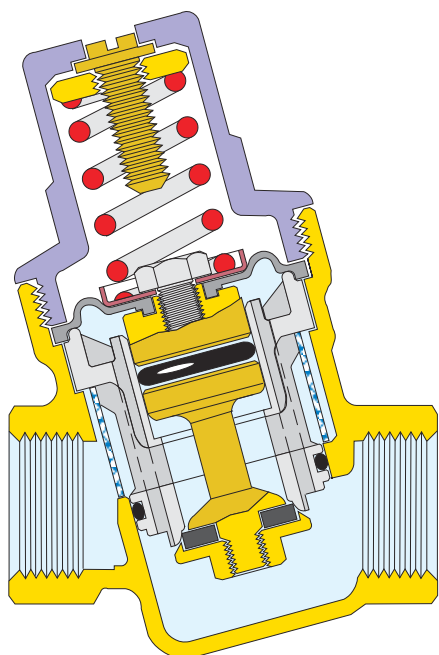
Kada je odvodna slavina zatvorena, pritisak vode iza reducira pritiska raste i gura membranu na gore, pečurka ventila zatvara protok vode i pritisak iza regulatora je na zadatoj vrednosti.



Konstrukcija

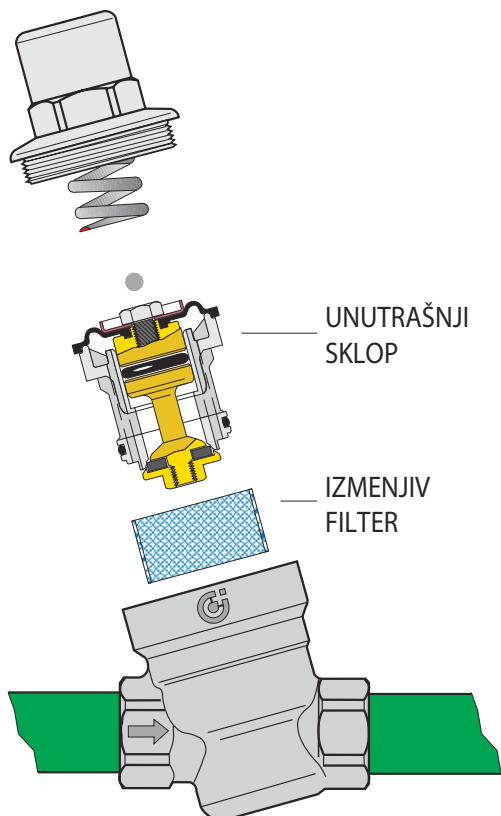
Oblik membrane

Oblik membrane je specijalno dizajniran kako bi se obezbedilo tačnije regulisanje usled promena pritiska iza regulatora. Takvo rešenje garantuje duži vek trajanja jer membrana može da apsorbuje jake udare usled naglog povećanja pritiska.



Lako održavanje

Unutrašnji sklop Caleffi serije 533. reducira može se lako skidati za potrebe čišćenja i održavanja.



Tihi rad

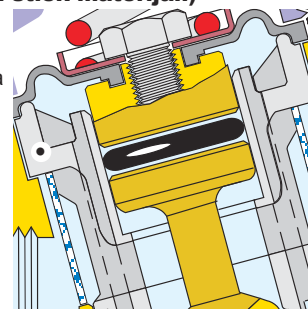
Zahvaljujući širokoj komori redukcionog ventila dobija se zona male brzine, naročito pogodna za malu bučnost uzrokovanu prigušenjem do koga dolazi tokom redukovanja pritiska.

Male dimenzije

Reduciri serija 533. su malih dimenzija tako da su laki za ugradnju naročito u sistemima sanitarne vode.

Bez naslaga nečistoća (non-stick materijali)

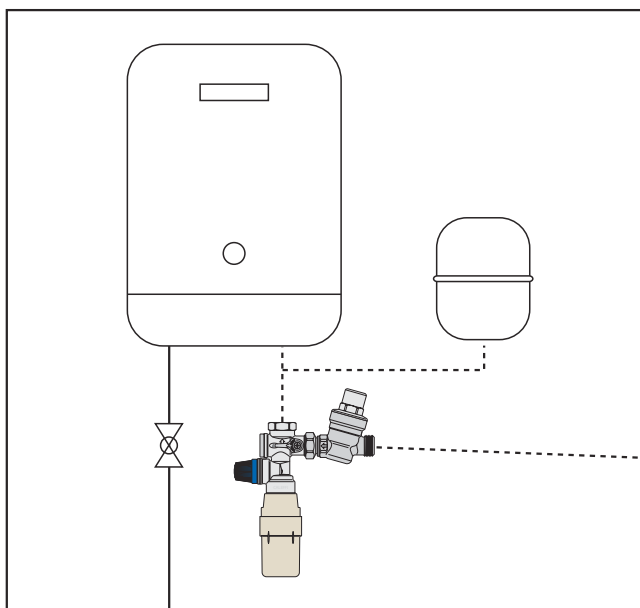
Čaura sa pokretnim delovima izrađena je od plastičnih materijala sa niskim koeficijentom adhezije. To smanjuje mogućnost stvaranja naslaga koje su najčešći uzrok kvarova.



Upotreba u kombinaciji sa sigurnosnim ventilom za bojler

Model 5331 je specijalno dizajniran za upotrebu sa Caleffi sigurnosnim ventilima za bojlere serije 5261.

Model sa navrtkom od 3/4" mogu se koristiti za direktno spajanje sa sigurnosnim ventilom.

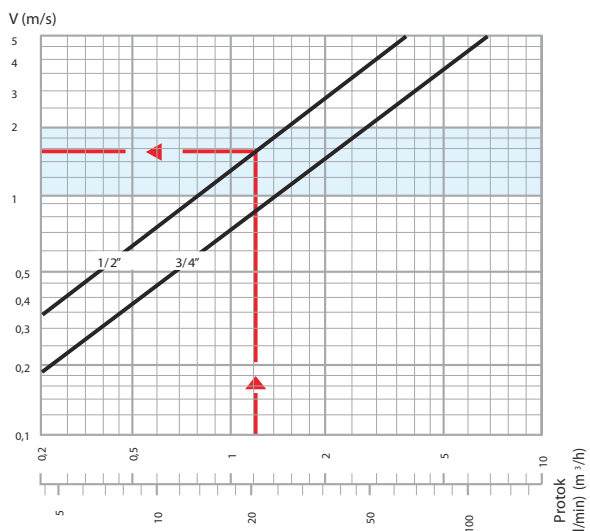


Standardi

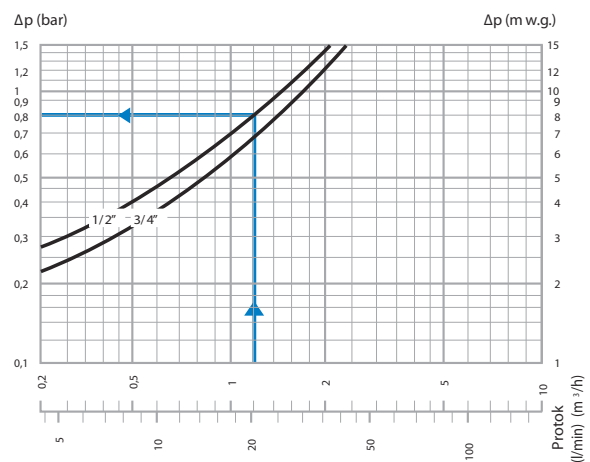
Ovi reduciri pritiska izrađeni su tako zadovoljavaju UK WBS standarde.

Hidrauličke karakteristike

1 Dijagram brzine



2 Dijagram pada pritiska



Pod sledećim uslovima:

ulazni pritisak = 6 bar
izlazni pritisak = 4 bar

Izbor dimenzija

Vrednosti protoka najčešće korišćenih uređaja u sistemima sanitarne vode date su u tabeli ispod koja vam olakšava izbor dimenzija.

Tabela tipičnih vrednosti protoka

Kada, sudopera, mašina za sudove	21 l/min
Tuš	9 l/min
Bide, lavabo, mašina za veš, vodokotlić	6 l/min

Koeficijent simultane potrošnje mora biti uzet u obzir da bi se izbegao izbor regulatora prevelikih dimenzija. U principu, ukoliko je sistem veći, manja je verovatnoća da se dva uređaja istovremeno koriste.

Tabela faktora simultane potrošnje (%)

Broj elemenata	Stambeni objekti	Javni objekti	Broj elemenata	Stambeni objekti	Javni objekti	Broj elemenata	Stambeni objekti	Javni objekti
5	54	64,5	35	23,2	30	80	16,5	22
10	41	49,5	40	21,5	28	90	16	21,5
15	35	43,5	45	20,5	27	100	15,5	20,5
20	29	37	50	19,5	26	150	14	18,5
25	27,5	34,5	60	18	24	200	13	17,5
30	24,5	32	70	17	23	300	12,5	16,5

Koraci za odabir odgovarajuće veličine:

- Određivanje ukupnog protoka

Primer:

1 bide	G = 6 l/min
1 tuš	G = 9 l/min
1 lavabo	G = 6 l/min
1 mašina za veš	G = 6 l/min
1 vodokotlić	G = 12 l/min
1 sudopera	G = 12 l/min

$G_{tot} = 51 \text{ l/min}$
Broj elemenata = 6

- Potreban protok se računa korišćenjem tabele faktora simultane potrošnje (bira se slučaj sa 10 elemenata kao nepovoljniji)

Primer:

$$G_{ds} = G_{tot} \cdot \% = 51 \cdot 41 \% = 21 \text{ l/min}$$

Da bi se izbegla bučnost u radu regulatora preporučene brzine strujanja vode u cevovodu treba da budu u intervalu od 1 do 2 m/s.

- Potreban prečnik regulatora dobija se iz dijagrama 1, na osnovu poznate vrednosti potrebnog protoka i preporučene brzine strujanja između 1 i 2 m/s (plavo polje)

Primer:

za $G_{ds} = 21 \text{ l/min}$ izabrani prečnik 1/2"
(pogledati dijagram 1)

- Pad pritiska se očitava sa dijagrama 2 na mestu gde vrednost potrebnog protoka preseca krivu za izabrani prečnik

Primer:

za $G_{ds} = 21 \text{ l/min}$ 1/2" $\Delta p = 0,8 \text{ bar}$
(pogledati dijagram 2)

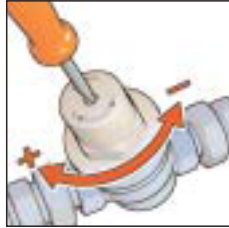
Preporučene vrednosti protoka

Za srednju brzinu proticanja od 1,5 m/s date su preporučene vrednosti protoka za svaki od prečnika:

Prečnik	1/2"	Ø 15	3/4"	Ø 22
Protok m ³ /h	1,2	1,2	2,1	2,1
Protok l/min	20	20	35	35

Instalacija

1. Ispustiti vazduh iz instalacije pre ugradnje ventila
2. Instalirajte zaustavne ventile ispred i iza reducira pritiska radi kasnijeg lakšeg održavanja. Ventil ispred reducira može da bude loptasti ball stop ventil sa dvojnog funkcijom-loptastog i nepovratnog ventila.
4. Zatvorite zaustavni ventil iza reducira.
3. Montirajte reducir pritiska u bilo kom položaju.
5. Podesite željenu vrednost pritiska okretanjem zavrtnja na vrhu plastičnog poklopca. Okretanjem zavrtnja u smeru kazaljke na satu pritisak raste i obrnuto. Željenu vrednost pritiska očitavate na manometru. Serije 533. su unapred podešene na pritisak od 3 bar.



Preporuke pri instalaciji

1. Instaliranje ispod zemlje
Instaliranje ispod zemlje se ne preporučuje iz tri razloga:
 - zbog mogućnosti zamrzavanja
 - provera i održavanje su otežani
 - očitavanje pritiska sa manometra je otežano

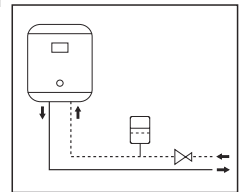
2. Hidraulični udar
Ovo je jedan od glavnih razloga kvarova reducira pritiska. U tom slučaju najbolje je postaviti posebne uređaje koji prigušuju hidraulički udar.

Mogući problemi

Određena vrste problema koje su najčešće posledica loše izvedenih sistema često se prepisuju reduciru pritiska.

1. Povećani pritisak iza reducira u sistemu sa bojlerom

Problem nastaje usled zagrevanja vode u bojleru i tada pritisak iza reducira raste a reducir se zatvara. Problem se rešava postavljanjem ekspanzione posude između bojlera i reducira koja apsorbira porast pritiska.

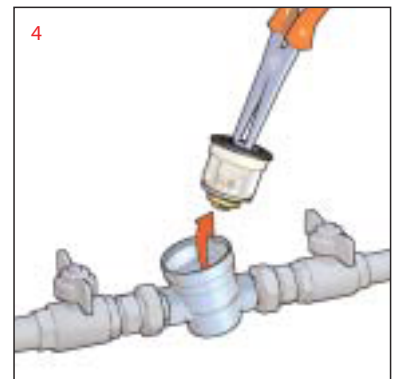
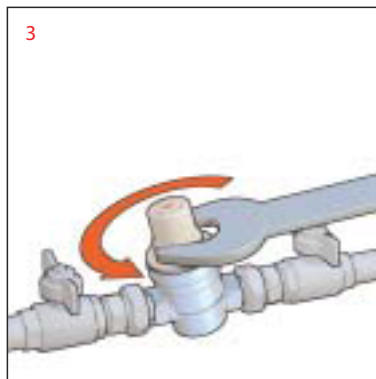
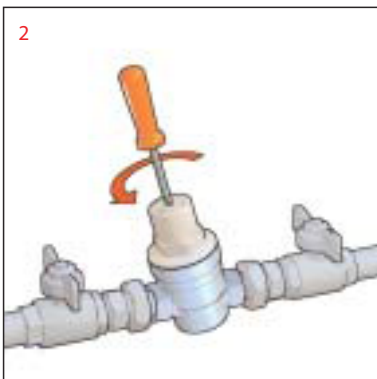


2. Reducir ne zadržava podešenu vrednost pritiska
U većini slučajeva to je rezultat taloženja nečistoća na sedištu ventila što prouzrokuje curenja i porast pritiska iza ventila. Rešenje je postaviti filter ispred reducira sa mogućnošću lakog čišćenja i izmene uložka.

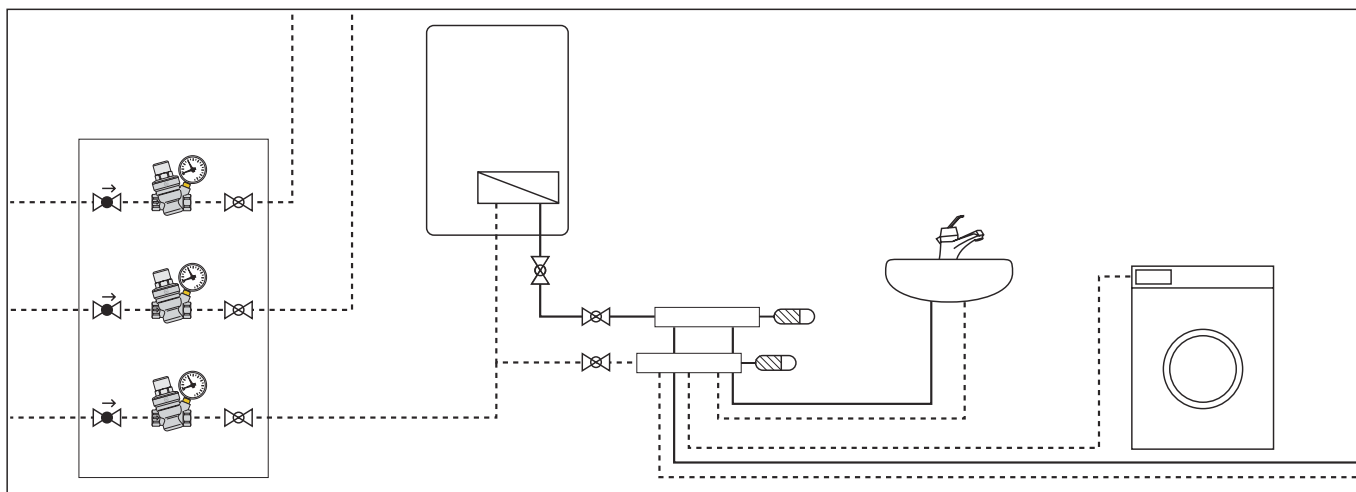
Održavanje

Pratite uputstva za periodično čišćenje filtera, proveru i izmenu unutrašnjeg sklopa:

- 1 Zatvoriti reducir.
- 2 Odrnuti zavrtnj za podešavanje da bi ste otpustili oprugu.
- 3 Odrnite poklopac.
- 4 Uz pomoć klešta uhvatite unutrašnji sklop (uložak) za zavrtnj i izvadite ga.
- 5 Ketridž se nakon kontrole i čišćenja može vratiti u kućište ili zameniti novim.
- 6 Ponovo podesite reducir.



Dijagram primene



SPECIFIKACIJE

Serije 5330

Kosi reducir pritiska. Priključak sa navojem 1/2" F (ili 3/4 " F). Telo od mesinga (hromirano). Vreteno je otporno na dezinfekciju. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu.

Serije 5331

Kosi reducir pritiska. Priključak sa navojem 3/4 " M i priključak sa navrtkom. Telo od mesinga (hromirano). Vreteno je otporno na dezinfekciju. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu.

Serije 5332

Kosi reducir pritiska sa manometrom. Priključak sa navojem 1/2" F (ili 3/4 " F). Priključak sa manometrom 1/4" F. Telo od mesinga (hromirano). Vreteno je otporno na dezinfekciju. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu. Manometar sa skalom od 0 do 10 bar.

Serije 5334

Kosi reducir pritiska sa priključkom za manometar. Priključak sa navojem 1/2" F (ili 3/4 " F). Telo od mesinga (hromirano). Priključak sa manometrom 1/4" F. Vreteno je otporno na dezinfekciju. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu.

Serije 5336

Kosi reducir pritiska. Priključci Ø15 (ili Ø22). Telo i vreteno su od legure otporne na dezinfekciju. Hromirano. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu.

Serije 5337

Kosi reducir pritiska sa priključkom za manometar. Priključci Ø15 (ili Ø22). Priključak sa manometrom 1/4" F. Telo i vreteno su od legure otporne na dezinfekciju. Hromirano. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu.

Serije 5338

Kosi reducir pritiska sa manometrom. Priključci Ø15 (ili Ø22). Priključak sa manometrom 1/4" F. Telo i vreteno su od legure otporne na dezinfekciju. Hromirano. Poklopac je od fiberglasa. Membrana i zaptivke su od NBR. Maksimalna radna temperatura 65°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Opseg podešavanja pritiska iza reducira je 1÷6 bar. Filter i unutrašni sklop (ketridž) se mogu skidati što olakšava održavanje i zamenu. Manometar sa skalom od 0 do 10 bar.