

**3110N / 3108N / 3107N****REDUCTOARE DE PRESIUNE CU PISTON - PN 25****CU SEDIU COMPENSAT****DESCRIEREA**

Reductoarele de presiune sunt folosite în mod special în rețeaua sanitară privată, pentru a reduce și menține în mod constant presiunea apei ce provine din rețeaua publică de distribuție hidraulică.

În acest mod se pot preveni diferențele de presiune ce ar putea cauza daune importante instalației domestice sau distribuirea greșită a apei.

- **Sediul compensat este o caracteristică din construcție, specifică pentru reductoarele de presiune Tiemme, ea garantează menținerea valorii impuse la setare a presiunii în amonte** (dacă doriți să aflați mai multe puteți consulta capitolul "TIEMME VĂ INFORMEAZĂ" din această fișă tehnică).

Toate reductoarele de presiune marca Tiemme corespund parametrilor prevăzuți de norma EN 1567 și intră în cel de-al II-lea grup acustic.

**AVANTAJELE / PUNCTE FORTE**

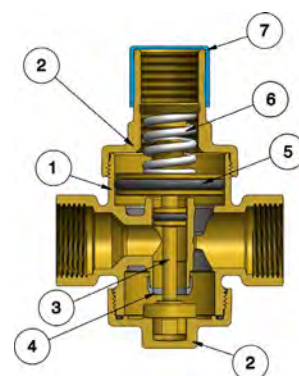
- Rezistă la presiuni mari în exercițiu: PN25 bar
- Sediul de suport din oțel inox
- Este disponibilă o gamă amplă (coexiuni cu filet model FF – coexiuni prin orificii model MM – coexiuni prin orificii model FF)
- Sediul compensat
- Conform Normei EN 1567
- Se poate monta în orice poziție
- Gabarit redus
- Conectarea frontală a manometrului

**MODELUL DIN FABRICĂ**

Art.	Descrierea	Codul	Conexiuni de instalare	Plaja de reglare
<b>3110N</b> 	Reductoare de presiune - <u>conexiuni cu filet interior</u>	318 0008	G 1/2" F (ISO 228)	1 ÷ 6 bar
		318 0010	G 3/4" F (ISO 228)	
		318 0003	G 1" F (ISO 228)	
		318 0012	G 1"1/4 F (ISO 228)	
		318 0014	G 1"1/2 F (ISO 228)	
		318 0009	G 2" F (ISO 228)	
		318 0016	G 2"1/2 F (ISO 228)	1,5 ÷ 6 bar
		318 0015	G 3" F (ISO 228)	
318 0006	G 4" F (ISO 228)			
Art.	Descrierea	Codul	Conexiuni de instalare	Plaja de reglare
<b>3108N</b> 	Reductoare de presiune - <u>conexiuni cu orificii dotate            cu filet exterior</u>	318 0068	G 1/2" M (ISO 228)	1 ÷ 6 bar
		318 0069	G 3/4" M (ISO 228)	
		318 0070	G 1" M (ISO 228)	
		318 0071	G 1"1/4 M (ISO 228)	
		318 0072	G 1"1/2 M (ISO 228)	
		318 0075	G 2" M (ISO 228)	
Art.	Descrierea	Codul	Conexiuni de instalare	Plaja de reglare
<b>3107N</b> 	Reductoare de presiune - <u>conexiuni cu orificii dotate            cu filet interior</u>	318 0002	G 1/2" F (ISO 228)	1 ÷ 6 bar
		318 0004	G 3/4" F (ISO 228)	
		318 0011	G 1" F (ISO 228)	
		318 0019	G 1"1/4 F (ISO 228)	
		318 0020	G 1"1/2 F (ISO 228)	
		318 0018	G 2" F (ISO 228)	

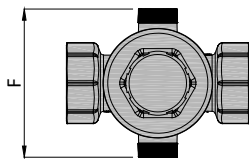
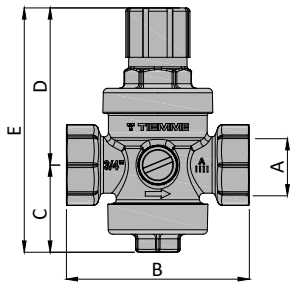
**CARACTERISTICI DIN CONSTRUCȚIE**

- |  |  |
|--|--|
| ▪ (1) Corpul:                                      | Alamă nichelată CW617N                 |
| ▪ (2) Capacul:                                     | Alamă nichelată CW617N                 |
| ▪ (3) Ventil închidere:                            | Alamă CW617N                           |
| ▪ (4) Sediul de suport:                            | Oțel inox AISI 303                     |
| ▪ (5) O-ring de suport:                            | EPDM (NBR pentru măsura de 2"1/2 ÷ 4") |
| ▪ (6) Arc:   | Oțel zincat                            |
| ▪ (7) Componente din plastic:                      | PA (POM pentru măsura de 2"1/2 ÷ 4")   |
| ▪ Tip filet:                                       | ISO 228                                |
| ▪ Conectare frontală a manometrului - reversibilă: | 1/4" F ISO 228                         |


**CARACTERISTICI TEHNICE**

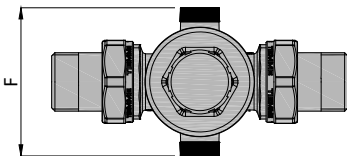
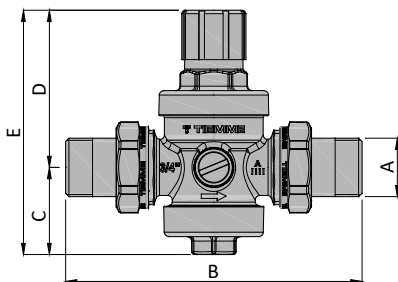
- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ▪ Temperatura maximă de funcționare: | + 80 °C  |
| ▪ Temperatura minimă de funcționare: | - 20 °C (important ca lichidul să rămână în faza fluidă)               |
| ▪ Presiunea maximă de intrare:       | 25 bar   |
| ▪ Presiunea maximă de funcționare:   | consultați diagrama de cavitație                                       |
| ▪ Plaja de reglare în aval:          | 1 ÷ 6 bar (1,5 ÷ 6 bar pentru măsura de 2"1/2 ÷ 4")                    |
| ▪ Setarea din fabrică:               | 3 bar  |
| ▪ Lichide compatibile:               | Apă potabilă, apă și soluții cu glicol (procentul maxim de glicol 30%) |
| ▪ Conformitatea:                     | EN 1567  |
| ▪ Grupul acustic:                    | II - L <sub>ap</sub> [dB (A)] ≤ 30                                     |

**CARACTERISTICI DUPĂ DIMENSIUNI**



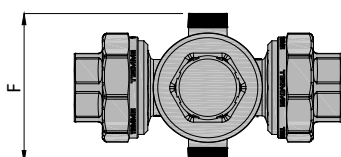
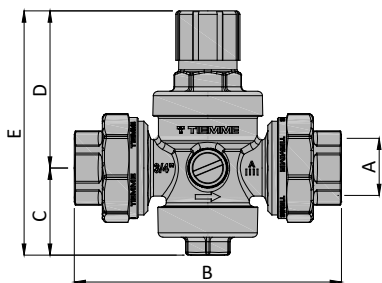
Reductoare de presiune – conexiuni cu filet interior							
Art.	Codul	A	B	C	D	E	F
3110N	318 0008	G 1/2" F	73	39	70	109	66
	318 0010	G 3/4" F	81,5	39	70	109	66
	318 0003	G 1" F	92	47	91	138	76
	318 0012	G 1"1/4 F	100	51	93	144	76
	318 0014	G 1"1/2 F	97	54	98	152	80
	318 0009	G 2" F	99	60	101	161	84
	318 0016	G 2"1/2 F	148	-	-	260	-
	318 0015	G 3" F	177	-	-	285	-
	318 0006	G 4" F	190	-	-	310	-

Dimensiuni în mm.



Reductoare de presiune – conexiuni cu orificii dotate cu filet exterior							
Art.	Codul	A	B	C	D	E	F
3108N	318 0068	G 1/2" M	126	39	70	109	66
	318 0069	G 3/4" M	132	39	70	109	66
	318 0070	G 1" M	155	47	91	138	76
	318 0071	G 1"1/4 M	166	51	93	144	76
	318 0072	G 1"1/2 M	174	54	98	152	80
	318 0075	G 2" M	199	60	101	161	84

Dimensiuni în mm.



Reductoare de presiune – conexiuni cu orificii dotate cu filet interior							
Art.	Codul	A	B	C	D	E	F
3107N	318 0002	G 1/2" F	115	39	70	109	66
	318 0004	G 3/4" F	119	39	70	109	66
	318 0011	G 1" F	142	47	91	138	76
	318 0019	G 1"1/4 F	145	51	93	144	76
	318 0020	G 1"1/2 F	159	54	98	152	80
	318 0018	G 2" F	167	60	101	161	84

Dimensiuni în mm.

## CARACTERISTICI HIDRAULICE

### DEBIT NOMINAL:

Măsura	Debit (m <sup>3</sup> /h)
1/2"	1,27 *
3/4"	2,27 *
1"	3,60 *
1"1/4	5,80 *
1"1/2	9,10 *
2"	14,00 *
2"1/2	8,50 ÷ 11,00 **
3"	10,00 ÷ 13,20 **
4"	12,00 ÷ 15,60 **

\* Debit nominal de apă corespunzător unei viteze medii de 2 m/s, conform Normei EN 1567.

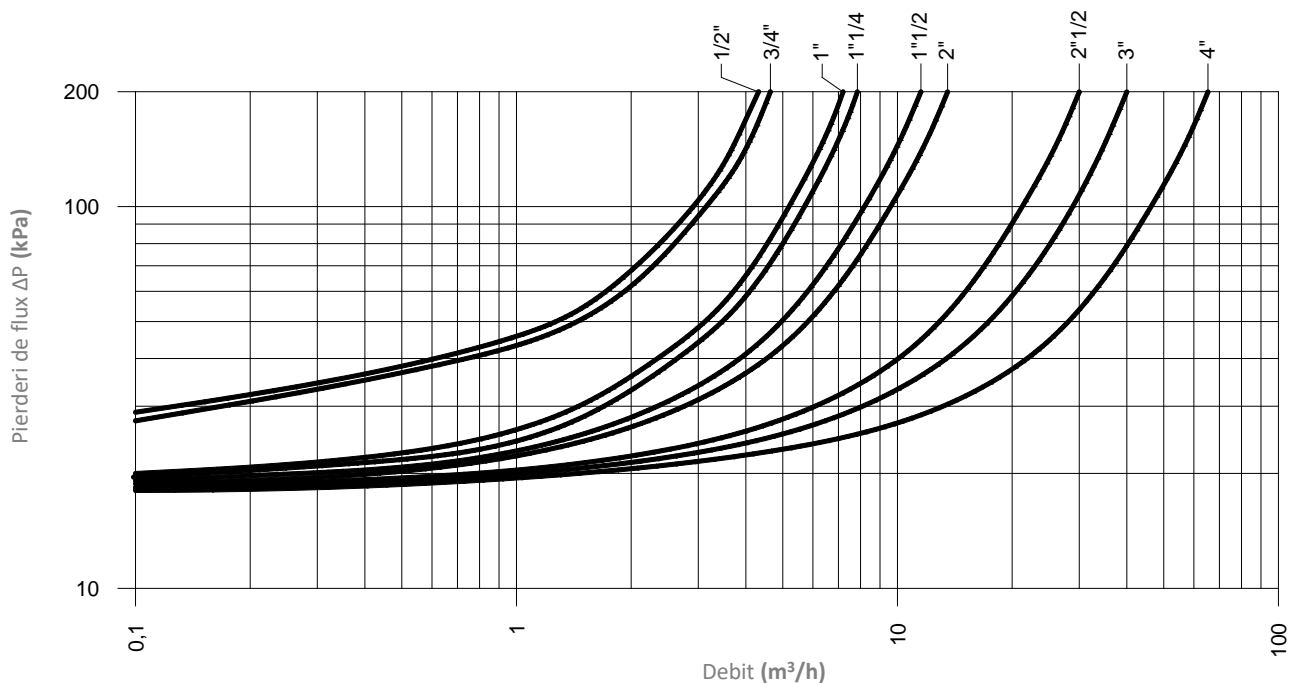
\*\* Debit ideal de apă optim pentru funcționare, silențiozitate și reducerea pierderilor de debit. Debitul maxim este aproximativ dublu în raport cu debitul ideal indicat în tabel.

### DIAGRAMA DEBITULUI/PIERDERI DE DEBIT:

Diagrama pierderilor de debit a reductoarelor de presiune reprezintă pierderea presiunii în exercițiu pentru debitul la ieșirea din instalația utilizatorului.

Condiții de probă:

- Presiunea în amonte de 8 bar
- Presiunea în aval de 3 bar



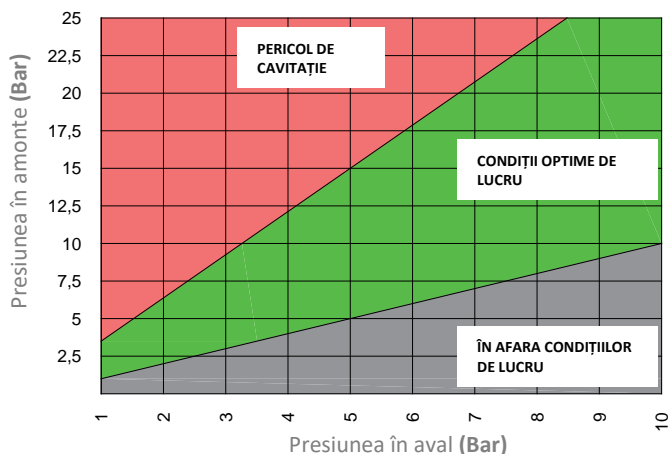
## RECOMANDĂRI UTILE – DETERMINAREA RAPORTULUI CORECT DE REDUCERE A PRESIUNII

Valoarea corectă a presiunii setate din fabrică trebuie determinată astfel încât să se evite toate fenomenele periculoase de cavitație. Cavitația poate cauza de fapt o rea funcționare, deteriorarea reductoarelor și accentuarea fenomenelor de producere a zgomotului iritant.

Vă recomandăm să respectați unele măsuri legate de raportul dorit dintre presiunea în amonte și presiunea în aval.

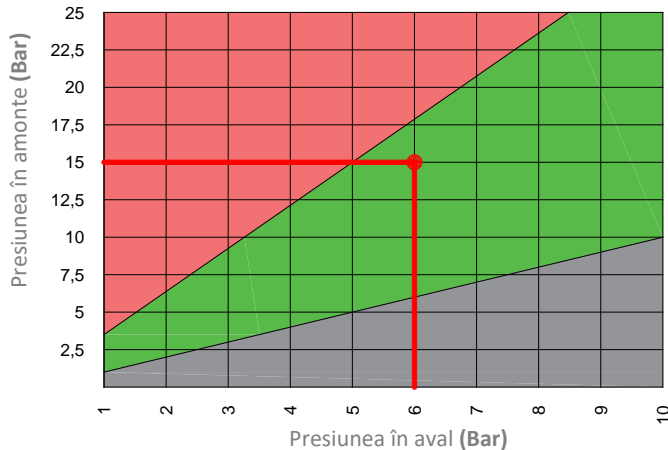
**Regula generală prevede ca raportul optim dintre presiunea în amonte (ce va fi redusă) și presiunea în aval (valoarea dorită în circuit) se va determina la o valoare de 2:1. Raportul maxim poate fi determinat prin valoarea de 3:1**

DIAGRAMA DE CAVITATIE:

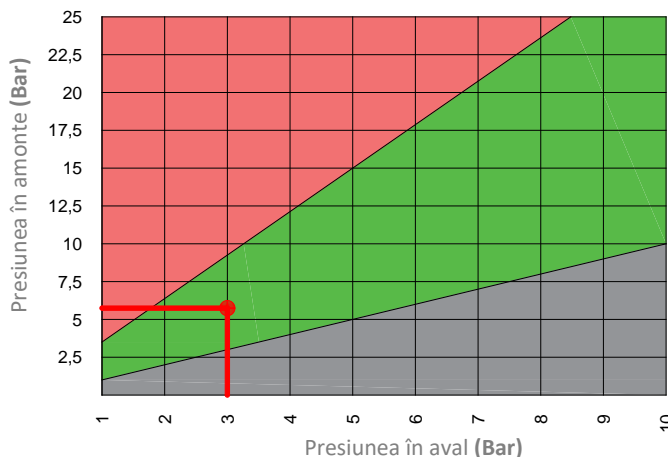


Dacă raportul dintre presiunea în amonte și presiunea în aval va depăși valoarea de 3:1, atunci se va determina funcționarea în cavitație a componentelor, ca urmare este necesar să se monteze două reductoare de presiune unul după altul, astfel încât să procedeze cu o REDUCERE LA PRIMUL NIVEL și succesiv cu o REDUCERE LA NIVELUL AL DOILEA.

**DE EXEMPLU:** Trebuie să reduc presiunea de la 15 bar la 3 bar. Raportul  $15:3 = 5$  va depăși raportul limită de 3:1. Este necesar să montăm două reductoare în serie. Cu ajutorul primului reductor presiunea se va micșora de la 15 bar la 6 bar, cu un raport optim de  $15:6 = 2,5$  (REDUCERE LA PRIMUL NIVEL).



Cu ajutorul celui de al doilea reductor presiunea se va micșora de la 6 bar la 3 bar, cu un raport optim de  $6:3 = 2$  (REDUCERE LA NIVELUL AL DOILEA).



## INSTALAREA

- Înainte de a începe montarea reductorului de presiune îndepărtați orice fel de murdărie prezentă datorită lucrărilor de montare a instalației (câneapă, așchii, etc.).
- **Instalați un filtru în formă de „Y” sau unul de auto-curățire în amonte de reductorul de presiune** cu scopul de a elimina toate impuritățile prezente în apă care ar putea să se depoziteze în sediul reductorului, cauzând astfel o funcționare anormală.
- Pentru a facilita executarea tuturor operațiunilor de întreținere vă recomandăm să instalați supape de interceptare în poziția de amonte și în aval de reductor.
- Respectați direcția de debit indicată de săgeata imprimată pe corpul reductorului.
- Reductorul de presiune poate fi instalat în orice poziție: atât în **verticală**, cât și în **orizontală**.





- Instalați reductoarele în poziție accesibilă pentru a garanta accesul în vederea efectuării inspecțiilor periodice.
- Înainte de a instala reductorul trebuie să vă asigurați că în rețea nu este aer, prin deschiderea tuturor supapelor de evacuare prezente în sistem.
- Instalația trebuie proiectată și realizată astfel încât să se evite solicitările ce ar putea dăuna reductoarele de presiune și ar contribui la lipsa unei etanșări corecte și chiar la o bună funcționare în general. Vă recomandăm să introduceți în instalație un dispozitiv împotriva loviturii de berbec pentru a evita cedarea unor componente interne ale reductorului de presiune cauzate de refluxul violent de presiune.

### Setarea la valoarea dorită a presiunii:

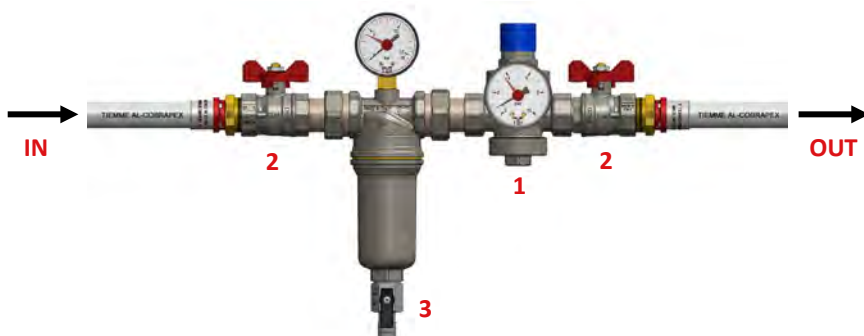
Înainte de a fi fabricate toate reductoarele de presiune acestea sunt testate și setate la ieșire cu o presiune de 3 bar. Presiunea la ieșire poate fi ușor modificată după montarea reductorului de presiune în instalație.

Pentru a modifica presiunea la ieșire este suficient să:

Procedura pentru reductoare cu măsura de 1/2" ÷ 2"	Procedura pentru reductoare cu măsura de 2" 1/2 ÷ 4"
<p>Închideți robinetul de izolare instalat în aval de reductorul de presiune, extrageți capacul de plastic de culoare albastră, folosind o cheie cu filet hexagonal extern, rotiți și apăsați pe arcul din alamă.</p> 	<p>Închideți supapa de interceptare instalată în aval de reductorul de presiune, lărgiți inelul și rotiți prin apăsare arcul.</p> 

**Notă explicativă:** Rotind în sens orar, presiunea la ieșire va crește, rotind în sens anti-orar presiunea la ieșire se va reduce. Operațiunea de setare este completă atunci când manometrul va indica presiunea dorită. Reglarea corectă a presiunii trebuie efectuată cu circuitul hidraulic plin și atunci când toți utilizatorii sunt închiși.

## EXEMPLU DE INSTALARE



### NOTĂ EXPLICATIVĂ:

- |     |   |
|-----|---|
| IN  | Intrarea din rețeaua de distribuție publică |
| OUT | Ieșirea către utilizatorii privați          |
| 1   | Reductoare de presiune                      |
| 2   | Supape de interceptare                      |
| 3   | Filtru de auto-curățare                     |

Notă explicativă: În cazul în care este folosit la intrarea în boiler/centrală termică e necesar să asigurați instalarea unui vas de expansiune situat între reductor și boiler/centrală termică.

## ÎNTREȚINEREA

În condiții normale de funcționare reductorul de presiune nu necesită nici un fel de întreținere.

Vă recomandăm ca în mod periodic (cu o frecvență cel puțin anuală) să verificați corecta funcționare a instalației, iar în special:

- Efectuați inspecționarea și curățirea filtrelor instalate în amonte.

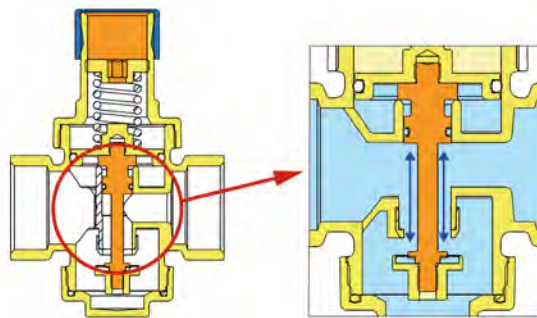
## SOCIETATEA TIEMME VĂ INFORMEAZĂ

### CE ÎNSEAMNĂ SEDIU COMPENSAT:

Sediul compensat, este o caracteristică din construcție ce determină reductoarele de presiune marca Tiemme, permite evitarea în cazul în care ar putea apărea, diferențele de presiune în amonte, prin menținerea în mod constant a presiunii de setarea în aval.

Acest lucru este posibil pentru că mișcarea de împingere în sus (închiderea reductorului) și împingerea în jos (deschiderea reductorului) care se produc în interiorul reductorului, sunt exercitate pe două suprafețe egale care se echivalează și astfel se balansează:

**forțe egale și opuse se anulează reciproc.**



## SOLUȚII PENTRU FUNCȚIONAREA ANORMALĂ

REDUCTORUL DE PRESIUNE NU MENȚINE PRESIUNEA SETATĂ:

Prezența impurităților suspendate în apă poate cauza depozitarea acestora în zonele de setare și sediile de alunecare a reductorului.

Acest lucru poate influența buna funcționare a reductorului de presiune, **cauzând creșterea nedorită a presiunii în instalație.**

Soluția acestor anomalii este posibilă instalând în mod preventiv un filtru în formă de „Y” sau cu auto-curățare în amonte de reductorul de presiune.

## ACCESORII



### Art. 2080POST

Conexiune posterioară descentralizată a manometrului.

Consultați catalogul cu produse pentru a avea codurile necesare pentru a efectua comenzile/detalii ulterioare.

## TERMENI DE ÎNCHEIERE

### Art. 3110N

Reductoarele de presiune cu piston PN25 și cu obturator în sediu compensat, conexiuni cu filet interior, realizate astfel: corpul din alamă nichelată CW617N, capac din alamă nichelată CW617N, ventil închidere din alamă CW617N, sediu de suport din oțel inox AISI 303, o-ring de suport din EPDM (NBR pentru o măsură de 2”1/2 ÷ 4”), arc din oțel zincat, componente plastice din PA (POM pentru o măsură de 2”1/2 ÷ 4”), tip filet ISO 228, conexiune frontală și reversibilă a manometrului 1/4” F ISO 228. Temperatura maximă de funcționare +80 °C, temperatura minimă de funcționare - 20 °C (important ca lichidul să rămână în fază fluidă), presiunea maximă de intrare: 25 bar, plaja de reglare în aval 1 ÷ 6 bar (1,5 ÷ 6 bar pentru o măsură de 2”1/2 ÷ 4”), setarea din fabrică 3 bar, lichide compatibile apă potabilă, apă și soluții cu glicol (procentul maxim de glicol 30%). Conform cu Norma EN 1567. Al II-lea grup acustic. Măsurile disponibile G 1/2” F ÷ G 4” F.

### Art. 3108N

Reductoarele de presiune cu piston PN25 și cu obturator în sediu compensat, conexiuni cu orificii și filet exterior, realizate astfel: corpul din alamă nichelată CW617N, capac din alamă nichelată CW617N, ventil închidere din alamă CW617N, sediu de suport din oțel inox AISI 303, o-ring de suport din EPDM, arc din oțel zincat, componente plastice din PA, tip filet ISO 228, conexiune frontală și reversibilă a manometrului 1/4” F ISO 228. Temperatura maximă de funcționare +80 °C, Temperatura minimă de funcționare - 20 °C (important ca lichidul să rămână în fază fluidă), presiunea maximă de intrare: 25 bar, plaja de reglare în aval 1 ÷ 6 bar, setarea din fabrică 3 bar, lichide compatibile apă potabilă, apă și soluții cu glicol (procentul maxim de glicol 30%). Conform cu Norma EN 1567. Al II-lea grup acustic. Măsurile disponibile G 1/2” M ÷ G 2” M.

### Art. 3107N

Reductoarele de presiune cu piston PN25 și cu obturator în sediu compensat, conexiuni cu orificii și filet interior, realizate astfel: corpul din alamă nichelată CW617N, capac din alamă nichelată CW617N, ventil închidere din alamă CW617N, sediu de suport din oțel inox AISI 303, o-ring de suport din EPDM, arc din oțel zincat, componente plastice din PA, tip filet ISO 228, conexiune frontală și reversibilă a manometrului 1/4” F ISO 228. Temperatura maximă de funcționare +80 °C, temperatura minimă de funcționare - 20 °C (important ca lichidul să rămână în fază fluidă), presiunea maximă de intrare: 25 bar, plaja de reglare în aval 1 ÷ 6 bar, setarea din fabrică 3 bar, lichide compatibile apă potabilă, apă și soluții cu glicol (procentul maxim de glicol 30%). Conform cu Norma EN 1567. Al II-lea grup acustic. Măsurile disponibile G 1/2” F ÷ G 2” F.

**CERTIFICATE**

**Art. 3110N**



**Art. 3107N – 3108N**

