

## REGULATOR DIRECT DE PRESIUNE TIP ARD



### APLICAȚII

Regulatoarele directe de presiune tip ARD sunt produse ce fac parte din categoria elementelor de reglare, cu scopul de a menține presiunea din instalațiile industriale la valori prestabilite. Sunt destinate utilizării în instalațiile pneumatice și/sau hidraulice, în procese tehnologice, instalații de transport și depozitare. Energia de acționare este luată direct din proces (nu necesită energie auxiliară).

### CARACTERISTICI TEHNICE

Presiunea nominală (bar)	16; 25; 40; 64
Diametrul nominal (mm)	20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150
Presiunea reglată (bar)	min. 0,1
Pres.diferențială (bar)	min. 0,1 ; 0,5 ; 3 ; 5 în funcție de varianta constructivă
Grupa de reglare	5 ... 50, în funcție de varianta constructivă
Grupa de închidere	10 ... 100, în funcție de varianta constructivă
Dim.de gabarit [și de conectare la proces	Conf. fig 1 ... 4 [și tabelelor de dimensiuni
Poziția de montare	Direct pe flanșele din proces
Impurități	<100μm
Mediul de lucru	fluide neutre sau corozive conform codificare
Temp. maximă în proces	max. 90°C (garnituri de etanșare din NBR) max.160°C (garnituri de etanșare din EPDM sau PTFE)
Durată medie de utilizare	5 ani, cu program de întreținere conform manualului de instrucțiuni

Alte caracteristici funcționale se solicită explicit și sunt tratate ca și comenzi speciale.

Alți parametri (Kvs, diagrame de debit, factorul de zgomet, etc) se transmit la cerere în funcție de parametrii procesului.

### MATERIALE

Corp /capac: oțel turnat, forjat sau laminat

Subans. ventil : oțel inox

Garnituri de etanșare/ membrane : cauciuc NBR, EPDM sau PTFE

Alte repere : oțel inox, oțel zincat, aliaj de Al, alamă.



## CONSTRUC}IE {I FUNC}IONARE

Variantele constructive ale reglatoarelor de presiune sunt prezentate în fig. 1 ... 4 [i se aleg în func]ie de parametrii de lucru ai procesului în care se utilizeaz\.

-n func]ie de valorile presiunii de intrare, de valorile presiunii reglate, de grupa de reglare [i grupa de închidere, reglatoarele directe de presiune se execut\ în urm\toarele variante constructive:

- cu ac]ionare direct\ - f\ r\ servomotor de ac]ionare ( **ARD D.O.** ), fig. 1  
- cu servomotor de ac]ionare ( **ARD D.S.** ), fig. 2
- cu ac]ionare indirect\ (cu pilot) - f\ r\ servomotor de ac]ionare ( **ARD P.O.** ), fig. 3  
- cu servomotor de ac]ionare ( **ARD P.S.** ), fig. 4

Constructiv reglatoarele directe de presiune tip ARD se compun dintr-un robinet de reglare, un element de ac]ionare (servomotor de ac]ionare) [i un element de comand\ (pilot).

-n func]ie de varianta constructiv\, pilotul se utilizeaz\ sau nu, iar servomotorul de ac]ionare poate fi cumulat cu ventilul robinetului.

Func]ionarea regulatorului direct de presiune are la baz\ ac]ionarea ventilului robinetului de presiunea din proces, la comanda dat\ de elementul de comand\ (pilot). Pilotul cite[te presiunea la ie[irea din robinet [i o compar\ cu arcul de prescriere. -n momentul dep\[irii presiunii prescrise, pilotul comut\ presiunea de intrare pe servomotor închizând robinetul [i men]inând presiunea de ie[ire la valoarea prestabilit\.

-n varianta cu ac]ionare direct\ arcul de prescriere ac]ioneaz\ direct asupra ventilului, sau asupra membranei servomotorului de ac]ionare.

## ALEGEREA REGULATOARELOR -N FUNC}IE DE PARAMETRII DIN PROCES

Tabel 1

Varianta constructiv\ regulator / Parametrii	ARD D.O.	ARD D.S.	ARD P.O.	ARD P.S.
Grupa de reglare	30 ... 50	10 ... 30	20 ... 50	5 ... 20
Grupa de închidere	30 ... 100	30... 50	20 ... 50	5 ... 20
Diametrul nominal Dn (mm)	40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150	50, 65, 80, 100, 125, 150	20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
Presiunea nominal\ Pn (bar)	16, 25, 40, 64*; *com. special\	16, 25, 40	16	16
Presiunea de intrare maxim\ Pi (bar)	max. 40	max. 40	max. 16	max. 16
Presiunea diferen]ial\ (Pi-Pe) (bar)	5 ... 54	0,1 ... 39	3 ... 10	0,5 ... 15
Presiunea reglat\ Pe(bar)	min. 10	min. 0,1	min. 3	min. 0,5

## CODIFICARE Regulator direct ARD D.O. – cu acționare directă, fără servomotor de acționare

ARD D.O.	xxx.	xx(...).	x.	x.	x.	Nivel de codificare
a	b	c	d	e		Descriere nivel de codificare
a)	<b>Diametru nominal Dn</b>					
040						40
050						50
065						65
080						80
100						100
125						125
150						150
000						-comenzi speciale(se va specifica Dn, în mm)
b)	<b>Presiunea nominală Pn [i limitele presiunii de lucru în amonte (bar)</b> - între paranteze, se specifică presiunea minimă [i maximă de lucru din amonte					
25( ...).						25
40( ...).						40
64( ...).						64 – numai în regim de comanda speciala
c)	<b>Presiune reglată</b> - între paranteze se specifică presiunea reglată (bar)					
1(...).						10 ... 20
2(...).						21 ... 40
3(...).						40 ... 54
d)	<b>Mediul de lucru</b>					
1.						lichide neutre
2.						lichide corozive
3.						gaze naturale filtrate, aer sau gaze neutre fără impurități
4.						gaze de sondă filtrate, fără impurități
5.						gaze naturale nefiltrate
6.						gaze de sondă nefiltrate
0.						comenzi speciale (se specifică mediul de lucru)
e)	<b>Temperatura maximă din proces</b>					
1.						max 90°C
2.						>90 ... max.160°C
0.						comenzi speciale (se specifică temperatura din proces)

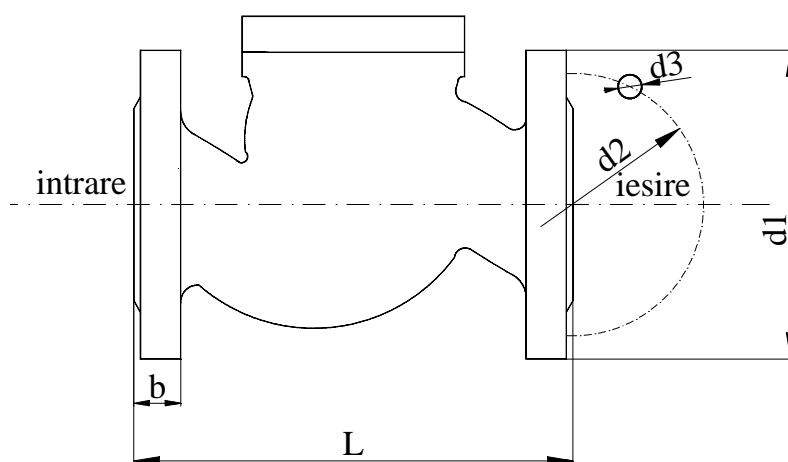
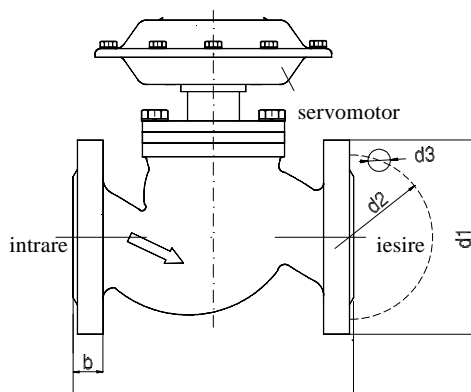


Figura 1- ARD D.O. - REGULATOR DE PRESIUNE CU ACȚIONARE DIRECTĂ | F|R| SERVOMOTOR DE ACȚIONARE

**CODIFICARE Regulator direct ARD D.S. – cu acționare directă, cu servomotor de acționare**

ARD D.S.	xxx.	xx(...).	x.	x.	x.	Nivel de codificare
	a	b	c	d	e	Descriere nivel de codificare
	<b>a) Diametru nominal Dn</b>					
	020					20
	025					25
	032					32
	040					40
	050					50
	065					65
	080					80
	100					100
	125					125
	150					150
	000					-comenzi speciale(se va specifica Dn, în mm)
	<b>b) Presiunea nominală Pn [i limitele presiunii de lucru în amonte (bar)</b> - între paranteze, se specifică presiunea minimă [i maximă de lucru din amonte					
	16(...).					16
	25(...).					25
	40(...).					40
	<b>c) Presiune reglată - între paranteze se specifică presiunea reglată (bar)</b>					
	1(...).					0.1 ... 1
	2(...).					1 ... 5
	3(...).					5 ... 10
	4(...).					10 ... 20
	5(...).					20 ... 40
	<b>d) Mediul de lucru</b>					
	1.					lichide neutre
	2.					lichide corozive
	3.					gaze naturale filtrate, aer sau gaze neutre fără impurități
	4.					gaze de sondă filtrate, fără impurități
	5.					gaze naturale nefiltrate
	6.					gaze de sondă nefiltrate
	0.					comenzi speciale (se specifică mediul de lucru)
	<b>e) Temperatura maximă din proces</b>					
	1.					max 90°C
	2.					>90 ... max.160°C
	0.					comenzi speciale (se specifică temperatura din proces)



**Figura 2 – ARD D.S.- REGULATOR DE PRESIUNE CU ACȚIONARE DIRECTĂ | CU SERVOMOTOR DE ACȚIONARE**

CODIFICARE - Regulator direct ARD P.O. - cu acționare indirect (cu pilot), f\ r\ servomotor de acționare

ARD P.O.	xxx.	xx(...).	x.	x.	x.	Nivel de codificare
	a	b	c	d	e	Descriere nivel de codificare
	a)	Diametru nominal Dn				
	050					50
	065					65
	080					80
	100					100
	125					125
	150					150
	000					-comenzi speciale(se va specifica Dn, n mm)
	b)	Presiunea nominal Pn [i limitele presiunii de lucru n amonte (bar) - ntre paranteze, se specific presiunea minim [i maxim de lucru din amonte				
	16(...).					16
	c)	Presiune reglat - intre paranteze se specific presiunea reglat (bar)				
	1(...).					3 ... 8
	2(...).					8 ... 12
	d)	Mediul de lucru				
	1.	lichide neutre				
	2.	lichide corozive				
	3.	gaze naturale filtrate, aer sau gaze neutre f\ r\ impurit\ji				
	4.	gaze de sond filtrate, f\ r\ impurit\ji				
	0.	comenzi speciale (se specific mediul de lucru)				
	e)	Temperatura maxim din proces				
	1.	max 90°C				
	2.	>90 ... max.160°C				
	0.	comenzi speciale (se specific temperatura din proces)				

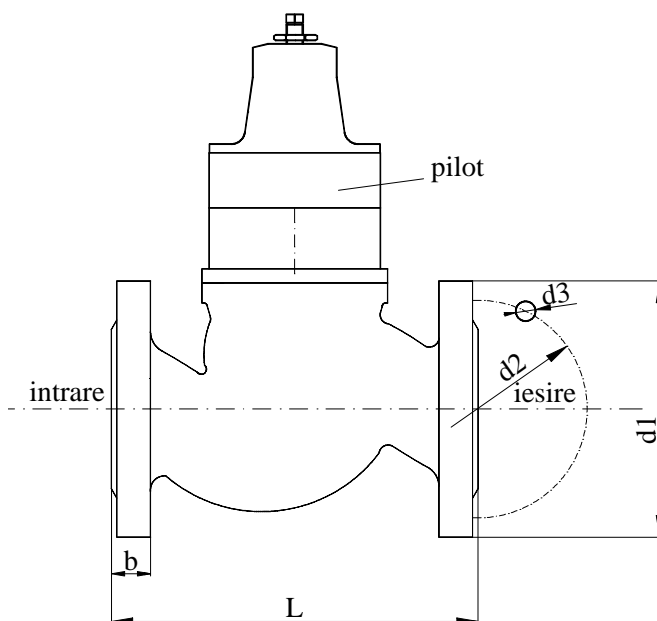


Figura 3. - ARD P.O.- REGULATOR DE PRESIUNE CU AC}IONARE INDIRECT (cu pilot), F | R| SERVMOTOR DE AC}IONARE

CODIFICARE – Regulator direct ARD P.S. – cu acționare indirectă, cu servomotor de acționare

ARD P.S.	xxx.	xx(...).	x.	x.	x.	Nivel de codificare
	a	b	c	d	e	Descriere nivel de codificare
	a)	Diametru nominal Dn				
	020					20
	025					25
	032					32
	040					40
	050					50
	065					65
	080					80
	100					100
	125					125
	150					150
	000					-comenzi speciale(se va specifica Dn, în mm)
	b)	Presiunea nominală Pn [i limitele presiunii de lucru în amonte (bar) - între paranteze, se specifică presiunea minimă [i maximă de lucru din amonte				
	16(...).					16
	c)	Presiune reglată - între paranteze se specifică presiunea reglată (bar)				
	1(...).					0,5 ... 3
	2(...).					3 ... 8
	3(...).					8 ... 15
	d)	Mediul de lucru				
	1.	lichide neutre				
	2.	lichide corozive				
	3.	gaze naturale filtrate, aer sau gaze neutre fără impurități				
	4.	gaze de sondă filtrate, fără impurități				
	0.	comenzi speciale (se specifică mediul de lucru)				
	e)	Temperatura maximă din proces				
	1.	max 90°C				
	2.	>90 ... max.160°C				
	0.	comenzi speciale (se specifică temperatura din proces)				

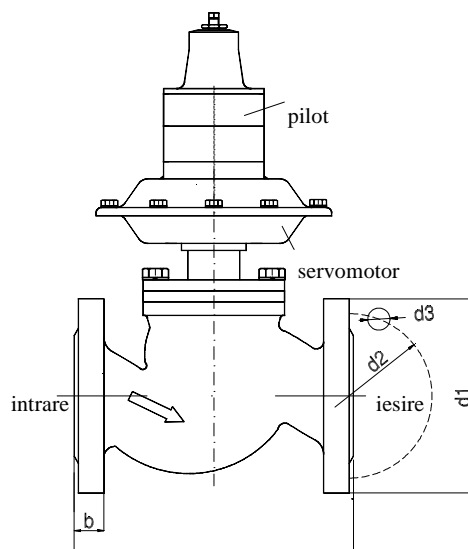


Figura 4. – ARD P.S.- REGULATOR DE PRESIUNE CU ACȚIONARE INDIRECTĂ (I SERVOMOTOR DE ACȚIONARE

## DIMENSIUNI MONTAJ

## PN16 STAS 1357

DN	L	d1	d2	d3	b
20	150	105	75	4x14	16
25	160	115	85	4x14	16
32	180	140	100	4x18	16
40	200	150	110	4x18	16
50	230	165	125	4x18	18
65	290	185	145	4x18	18
80	310	200	160	8x18	20
100	350	220	180	8x18	20
125	400	250	210	8x18	22
150	480	285	240	8x22	22

## PN25 STAS 1357

DN	L	d1	d2	d3	b
20	150	105	75	4x14	18
25	160	115	85	4x14	18
32	180	135	100	4x18	18
40	200	145	110	4x18	18
50	230	160	125	4x18	20
65	290	180	145	8x18	22
80	310	195	160	8x18	24
100	350	230	190	8x22	24
125	400	270	220	8x26	26
150	480	300	250	8x26	28

## PN40 STAS 1357

DN	L	d1	d2	d3	b
20	150	105	75	4x14	18
25	160	115	85	4x14	18
32	180	140	100	4x18	18
40	200	150	110	4x18	18
50	230	165	125	4x18	20
65	290	185	145	8x18	22
80	310	200	160	8x18	24
100	350	235	190	8x22	24
125	400	270	220	8x26	26
150	480	300	250	8x26	28