

Termometre Rezervoare Manometre Debitmetre Cilindri Filtre
Nivele Bușoane Furtunuri Robineți Răcitoare Componente
Pompe Traductoare Instalații Acumulatori Cuplaje Racorduri



Cilindri Rezervoare Termometre Filtre Manometre Supape
Instalații Furtunuri Răcitoare Traductoare Cuplaje Manifolduri
Pompe Distribuitoare Racorduri Componente Robineți Bușoane Nivele Debitmetre



Debitmetre Acumulatori Pompe Rezervoare
Nivele Manometre Manifolduri Robineți Cuplaje
Racorduri Filtre Furtunuri Bușoane Acumulatori Cilindri
Supape Răcitoare Termometre Distribuitoare Componente Instalații Traductoare



Adresa

Loc. Cislădie, str. Șelimbărului nr. 175

Telefoane

+4 (0) 269.206.774

+4 (0) 269.206.432

Fax

+4 (0) 269.215.015

E-mail

office@hidarom.ro

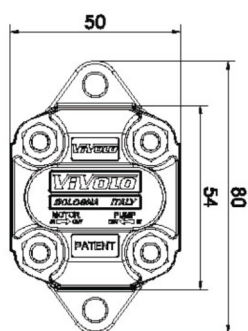
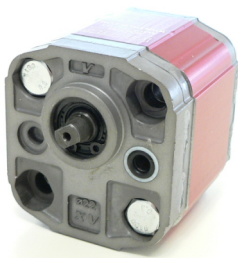
Web

<http://www.hidarom.ro>



Cuprins

Pompe hidraulice	
Pompe cu roți dințate	1
Pompe cu șurub	5
Pompe cu palete	6
Pompe cu pistonăse	8
Cilindri hidraulici	
Cilindri hidraulici	9
Valve	
Distribuitoare hidraulice	11
Supape convenționale	13
Supape modulare	15
Supape cartuș	17
Aparate proporționale	18
Filtre hidraulice	
Filtre de aspirație	21
Filtre de traseu	22
Filtre de presiune	23
Filtre de retur	25
Instrumente de măsură	
Măsurarea mecanică a presiunii	26
Măsurarea electronică a presiunii	30
Măsurarea mecatronică a presiunii	34
Măsurarea mecanică a temperaturii	37
Măsurarea electrică a temperaturii	39
Măsurarea nivelului	43
Măsurarea debitului	44
Componente	
Acumulatori hidraulici	45
Schimbătoare de căldură	47
Racorduri hidraulice	48
Accesorii	49
Instalații hidraulice	50



Pompe cu roți dințate

Pompele cu roți dințate sunt cele mai simple și mai des întâlnite pompe hidraulice operate de un motor. Succesul lor se bazează pe anumite avantaje, cum ar fi greutatea lor mică, simplitatea mecanică, toleranță mare la vâscozitate, gamă largă de debite, adaptarea lor în orice poziție și spațiu și nu în ultimul rând prețul mic. Printre dezavantaje se numără presiunea maximă de 150-280 bar, instabilitate în aplicațiile cu debite mari, zgomot mare la funcționare și eficiență per ansamblu redusă.

Caracteristici generale:

Tipul de fluid folosit	Ulei hidraulic mineral HLP HV (DIN 51524)
Vâscozitate minimă de operare	10 mm ² /s
Vâscozitate maximă de operare	100 mm ² /s
Vâscozitate maximă admisă la start	1500 mm ² /s
Vâscozitate recomandată	20 mm ² /s-100 mm ² /s
Temperatura ambiantă	-20°C - 60°C
Temperatura uleiului admisă	-15°C - 80°C
Temperatura uleiului recomandată	30°C - 50°C
Pentru temperaturi mai mari de 120°C	Se folosesc garnituri FKM (Viton)
Presiunea maximă de absorbție	0,02 - 0,08 bar
Presiunea maximă de admisie	0,3 - 0,5 bar
Filtrarea uleiului la intrare	30 - 60 microni
Filtrarea uleiului la ieșire	10 - 25 microni
Viteza maximă a uleiului la intrare	0,5 - 1,5 m/s
Viteza maximă a uleiului la ieșire	3,0 - 5,5 m/s
Folosirea apei-glicol (HF-C)	rotație maximă 1100 rpm. Pmax. 170 bar

Pompe cu roți dințate grupa 0

Caracteristici principale:

Debit de la 0,16cm³/rot. până la 2,28 cm³/rot.

Presiune maximă până la 280 bar.

Variante constructive:

Flanșă standard ø22	Flanșă ø22 BH	Flanșă ø22 HY

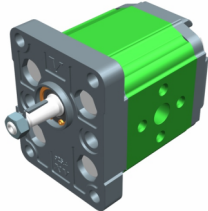
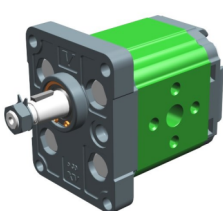
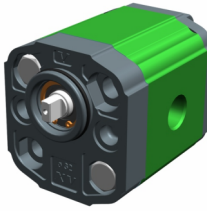
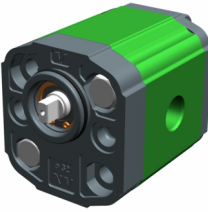

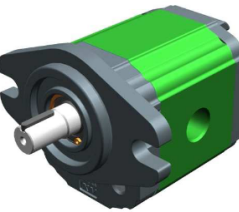
Parametrii:

Tipul	Debit l/min la 1500 rpm	Presiunea maximă	Viteza minimă	Viteza maximă
0,16 cm ³ /rot	0,228	260 bar	700 rpm	9000 rpm
0,24 cm ³ /rot	0,342	260 bar	700 rpm	9000 rpm
0,45 cm ³ /rot	0,641	280 bar	700 rpm	9000 rpm
0,56 cm ³ /rot	0,798	280 bar	700 rpm	9000 rpm
0,75 cm ³ /rot	1,069	280 bar	700 rpm	9000 rpm
0,92 cm ³ /rot	1,311	280 bar	700 rpm	6000 rpm
1,26 cm ³ /rot	1,796	280 bar	700 rpm	6000 rpm
1,48 cm ³ /rot	2,109	280 bar	700 rpm	6000 rpm
2,28 cm ³ /rot	3,249	210 bar	700 rpm	5000 rpm

Pompe cu roți dințate grupa 1

Caracteristici principale:
Debit de la 0,91cm³/rot. până la 9,88 cm³/rot.
Presiune maximă până la 300bar.
Viteza maximă: 6000 rpm

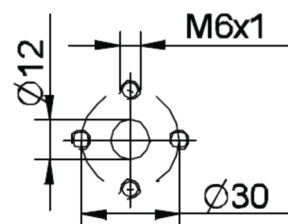
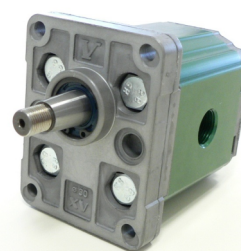
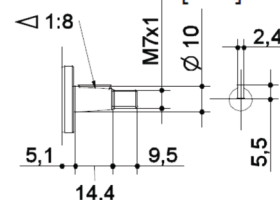
Variante constructive:

Flanșă Ø25.4	Flanșă Ø30	Flanșă Ø32 BH
		
Flanșă Ø32 HY	Flanșă Ø32 BH German	Flanșă Ø50.8 SAW AA
		



CO001 - Tapered

T.2 = 43 [Nm]

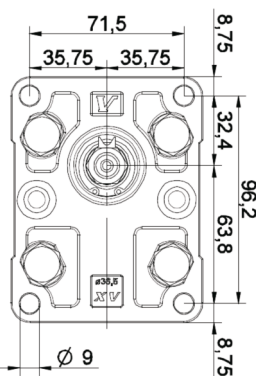
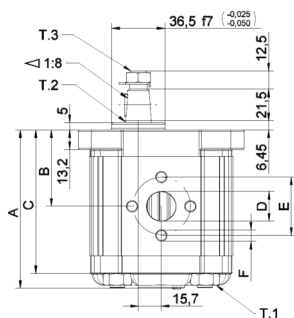
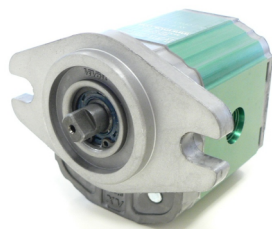


Pompe cu
roți dințate

Pompe cu
șurub

Pompe cu
palete

Pompe cu
pistonaje



Parametrii:

Tipul	Debit l/min la 1500rpm	Presiunea maximă	Viteza minimă	Viteza maximă
0,91 cm ³ /rot	1,350	280 bar	700 rpm	6000 rpm
1,17 cm ³ /rot	1,800	290 bar	700 rpm	6000 rpm
1,56 cm ³ /rot	2,550	290 bar	700 rpm	6000 rpm
2,08 cm ³ /rot	3,300	290 bar	700 rpm	6000 rpm
2,60 cm ³ /rot	3,900	300 bar	700 rpm	6000 rpm
3,12 cm ³ /rot	4,800	300 bar	700 rpm	6000 rpm
3,64 cm ³ /rot	5,700	300 bar	700 rpm	6000 rpm
4,16 cm ³ /rot	6,450	300 bar	700 rpm	6000 rpm
4,94 cm ³ /rot	7,350	300 bar	700 rpm	6000 rpm
5,85 cm ³ /rot	8,850	300 bar	700 rpm	5000 rpm
6,50 cm ³ /rot	9,750	300 bar	700 rpm	5000 rpm
7,54 cm ³ /rot	11,700	260 bar	700 rpm	5000 rpm
9,88 cm ³ /rot	14,700	230 bar	700 rpm	4000 rpm

Pompe cu roți dințate grupa 2

Caracteristici principale:

Debit de la 4,2 cm³/rot. până la 39,6 cm³/rot.

Presiune maximă până la 300 bar.

Viteza maximă: 3500 rpm.

Variante constructive:

Flanșă Ø36.5	Flanșă Ø50 BH	Flanșă Ø50 HY
Flanșă Ø52 BH German	Flanșă Ø80 German	Flanșă Ø82,5 SAE A

Parametrii:

Tipul	Debit l/min la 1500 rpm	Presiunea maximă	Viteza minimă	Viteza maximă
4,2 cm ³ /rot	6,000	300 bar	700 rpm	3500 rpm
6,0 cm ³ /rot	9,000	300 bar	700 rpm	3500 rpm
8,4 cm ³ /rot	13,500	300 bar	700 rpm	3500 rpm
10,8 cm ³ /rot	16,500	300 bar	700 rpm	3500 rpm
14,4 cm ³ /rot	21,000	290 bar	700 rpm	3500 rpm
16,8 cm ³ /rot	25,500	270 bar	700 rpm	3500 rpm
19,2 cm ³ /rot	28,500	250 bar	700 rpm	3000 rpm
22,8 cm ³ /rot	33,000	240 bar	700 rpm	3000 rpm
26,2 cm ³ /rot	39,000	210 bar	700 rpm	3000 rpm
30,0 cm ³ /rot	45,000	200 bar	700 rpm	2500 rpm
34,2 cm ³ /rot	51,000	190 bar	700 rpm	2500 rpm
39,6 cm ³ /rot	60,000	180 bar	700 rpm	2000 rpm

Pompe cu roți dințate de grupa 3

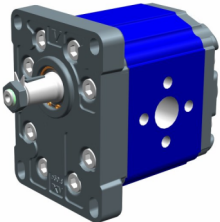
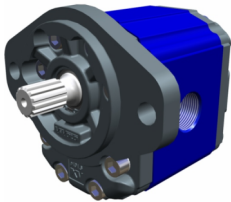
Caracteristici principale:

Debit de la 14,98 cm³/rot până la 86,87 cm³/rot.

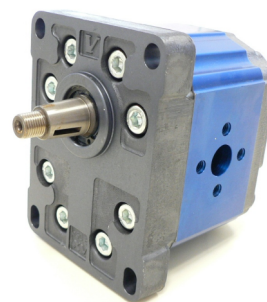
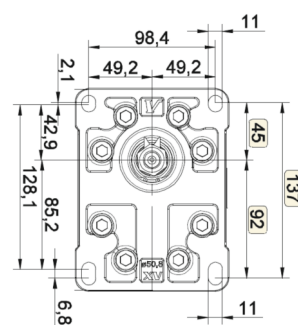
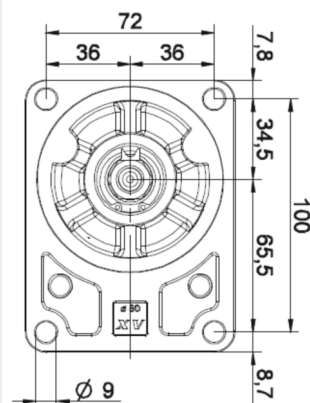
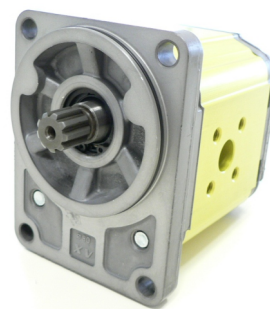
Presiune maximă până la 320 bar.

Viteză maximă: 3000 rpm.

Variante constructive:

Flanșă Ø50,8	Flanșă Ø101,6 SAE B
	

Tipul	Debit l/min la 1500 rpm	Presiunea maximă	Viteza minimă	Viteza maximă
14,98 cm ³ /rot	21,22	320 bar	700 rpm	3000 rpm
17,37 cm ³ /rot	24,76	320 bar	700 rpm	3000 rpm
21,10 cm ³ /rot	30,06	300 bar	700 rpm	3000 rpm
26,97 cm ³ /rot	38,43	270 bar	700 rpm	3000 rpm
32,27 cm ³ /rot	45,98	270 bar	700 rpm	3000 rpm
38,47 cm ³ /rot	54,82	270 bar	700 rpm	2800 rpm
43,44 cm ³ /rot	61,89	250 bar	700 rpm	2800 rpm

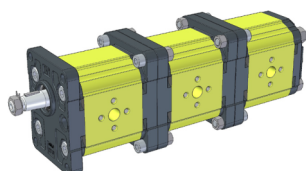
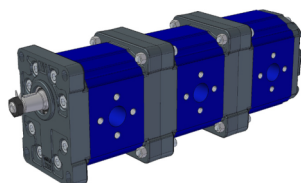
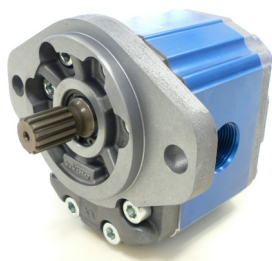


Pompe cu
roți dințate

Pompe cu
șurub

Pompe cu
palete

Pompe cu
pistonaje



Tipul	Debit l/min la 1500 rpm	Presiunea maximă	Viteza minimă	Viteza maximă
47,16 cm ³ /rot	67,20	250 bar	700 rpm	2800 rpm
50,88 cm ³ /rot	72,51	250 bar	700 rpm	2800 rpm
54,60 cm ³ /rot	77,81	250 bar	700 rpm	2300 rpm
60,81 cm ³ /rot	86,65	220 bar	700 rpm	2300 rpm
64,53 cm ³ /rot	91,96	220 bar	700 rpm	2300 rpm
70,74 cm ³ /rot	100,80	210 bar	700 rpm	2300 rpm
74,46 cm ³ /rot	106,11	190 bar	700 rpm	2300 rpm
86,87 cm ³ /rot	123,79	160 bar	700 rpm	2300 rpm

Pompe cu șurub

Pompele cu șurub sunt pompe fiabile cu zgomot redus și costuri de întreținere mici; funcționează fără pulsații și garantează o viață lungă utilajului.

Aplicații tipice:

- de ungere (motoare diesel, turbine, compresoare, cutii de viteză, reductoare).
- instalații hidraulice (prese, mașini de prelucrat, mașini de injecție, lifturi, cricuri ..).
- aplicații speciale din industria marină.
- industria alimentară (ciocolată, siropuri, uleiuri vegetale ..).
- industria petrochimică.
- răcire.
- transvazare.
- arzătoare cu combustibili.

Caracteristici:

Modele:	Uscate sau submersibile;
Conexiuni:	SAE 300;
Viteza de rotație:	de la 500 la 3600 rpm;
Debit:	de la 8 până la 1200 l/min;
Presiune:	80 bar continuu - 100 bar intermitent;
Presiunea de absorbție:	Min. 0,7bar / Max. 3bar;
Fluide:	<ul style="list-style-type: none"> - ulei mineral; - fluide ecologice HETG-HEPG-HEE; - fluide sintetice sau emulsii; - emulsii apă-ulei, minim 5% ulei; - apă-glycole - maxim apă 35 - 55%; - fosfat ester HFDR; - fluide de ungere cu vâscozitate mare;
Vâscozitate fluid:	de la 4 până la 10.000 cst;
Garnituri:	NBR, Viton, FPM, EPDM;
Zgomot:	de la 52 până la 68 dB(A) la 2.750rpm;
Temperatura ambientală:	-20° până la +60°C
Temperatura fluidului:	-20° până la +180°C
Filtrare:	recomandat 25 - 75 μm;

Pompe cu palete

Pompe cu palete cu debit fix

Au construcție modulară cu autoechilibrare hidraulică, ceea ce conduce la performanțe înalte, nivel scăzut de zgomot, multe combinații posibile și durată lungă de utilizare. Există trei modele de bază care se execută în structura standard sau la presiuni înalte, cu nivel de zgomot scăzut. Se montează în conformitate cu standardele SAE, ISO, DIN. Instalarea facilă datorită orientării porturilor intrare/ieșire. Tipodimensiunile care se execută acoperă un volum unitar de până la 150 cm³/rot, la presiuni de lucru până la 210 și 300 bar. Datele prezentate în continuare se referă la funcționarea acestor pompe cu ulei mineral.

401 - Standard

Modele	Pmax bar	Debit - l/min la 1450 rpm și		Putere la 1450 rpm și Pmax kW	Viteza de rotație maximă rpm
		7 bar	140 bar		
31016	210	23	19	8,3	2800
31022	210	30	26	10,8	2800
31028	210	40	36	14	2800
31036	210	51	46	18	2800
31044	210	63	58	22	2500
41045	210	64	60	23	2500
41056	210	80	75	30	2500
41070	210	101	95	35	2500
41085	210	124	118	43	2000
51090	210	128	119	45	2200
51110	210	157	147	55	2200
51129	210	186	174	65	2200
51150	210	215	204	80	1800

402 - Presiuni înalte cu nivel de zgomot redus

Modele	Pmax bar	Debit - l/min la 1450 rpm și		Putere la 1450 rpm și Pmax kW	Viteza de rotație maximă rpm
		7 bar	140 bar		
32022	300	30	26	16	2500
32028	300	40	36	20	2500
32036	300	51	46	26	2500
42045	280	64	60	31	2200
42056	280	80	75	40	2200
42070	250	101	95	42	2200
42085	210	124	118	43	2000
52090	250	128	119	54	2000
52110	250	157	147	66	2000
52129	250	186	174	78	2200
52150	210	215	204	80	1800

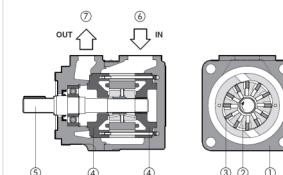
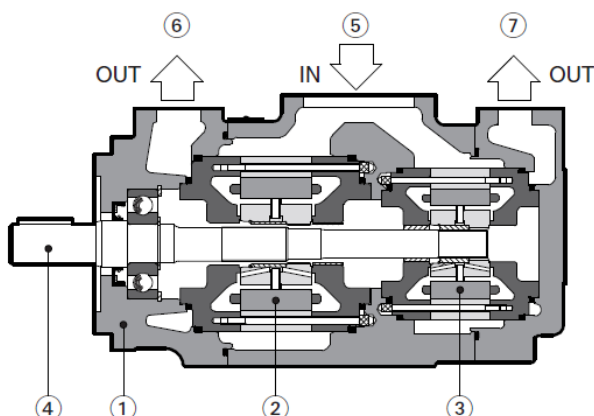


Fixed displacement vane pumps



Pompe cu palete duble cu debit fix

2 module asamblate într-un singur corp având o singură aspirație și două ieșiri. Aceste pompe pot fi cuplate cu pompe simple pentru a obține o pompă triplă. Montare conform standardului SAE J744, instalare ușoară datorită porturilor de intrare și ieșire ce pot fi montate în 4 poziții diferite. Debitele încep de la 29+16 până la 150+85 cm³/rot. Presiune maximă: 210 bar.

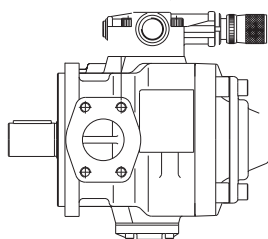
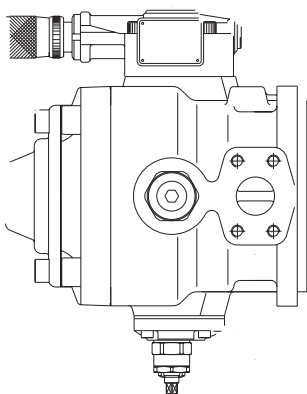
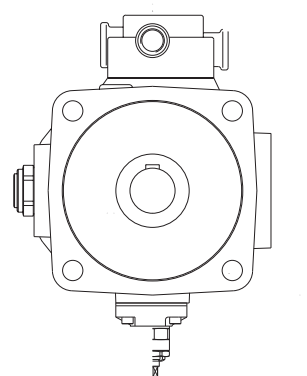
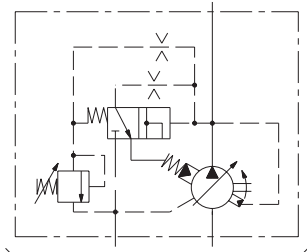
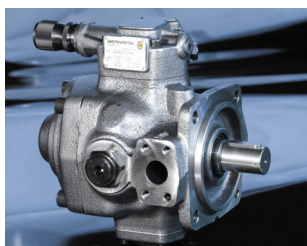


Pompe cu
roți dințate

Pompe cu
șurub

Pompe cu
palete

Pompe cu
pistonaje

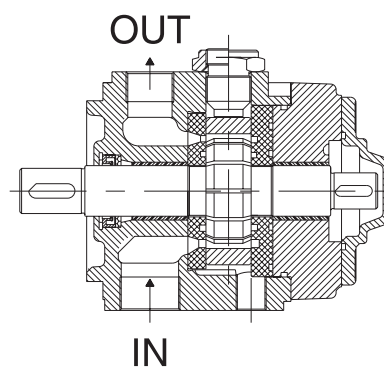
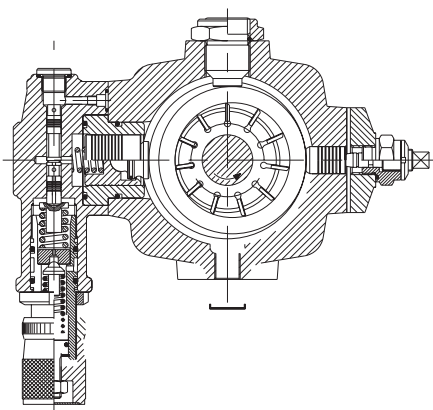


Pompe cu palete cu debit variabil

Pompele cu palete cu debit variabil se împart în 3 grupe mari, pentru fiecare grupă există 3 variante de cilindree. Aceste pompe, având o presiune maximă de 160 bar sunt echipate cu un regulator hidraulic de presiune. Printre avantajele acestor pompe se pot enumera zgomotul redus în timpul funcționării (63 - 72 dB), durată de viață mare datorită materialelor și tehnologiei superioare, flanșele de montaj sunt conform standardelor ISO și SAE, construcție modulară.

Caracteristici:

Mărimea nominală	Mărimea 1	Mărimea 2	Mărimea 3
Cilindree UNI-ISO 3662 (cm ³ /r)	16-20-25	31,5-40-50	63-80-100
Cilindreea efectivă (cm ³ /r)	17,9-22,1-26,9	34,5-42,8-53,1	69-86,2-105,5
Presiunea maximă de lucru (bar)	160	160	150
Domeniul de reglare al regulatorului	H - 30/160 bar		H - 30/150 bar
Presiunea permisă pe drenaj (bar)	1		
Presiunea la intrare (absolută) bar	0,8 - 1,5		
Viteza (r/min)	800 - 1800		
Sens rotație (vedere dinspre ax)	dreapta (R)		
Sarcini pe ax	nu sunt permise sarcini radiale sau axiale pe ax		
Cuplu maxim permis pe ax (Nm)	197	400	740
Vâscozitate permisă (cSt, mm ² /s)	22 - 68		
Vâscozitate la pornire cu debit maxim	maxim 400 (cSt, mm ² /s)		
Temperatură ulei la intrare (gr.C)	-10 / +50		
Limita de contaminare a uleiului	20/18/15 conform ISO 4406/99, clasa 9 conform NAS		



Pompe cu pistonase

Pompe cu pistonase radiale

Au cilindree fixă, operează la presiuni înalte, au durată lungă de viață și se utilizează în aplicațiile dificile.

Modele	Pmax bar	Debit la 1450 rpm și 250 bar l/min	Putere la 1450 rpm și Pmax kW	Viteza maximă rpm
202	500	2,5	2,1	1800
203	500	5,0	4,2	1800
206	350	8,3	4,9	1800
308	350	12,5	7,5	1800
311	350	16,5	10	1800
315	350	21,5	12,5	1800
518	350	26,0	15,2	1800
522	350	31,5	18,4	1800
525	350	37,0	21,6	1800

Pompe cu pistonase axiale, cu cilindree variabilă

Se utilizează în aplicațiile industriale în care se operează la presiuni înalte, au un nivel scăzut al zgomotului și durată lungă de viață. Variația volumului unitar este obținută prin modificarea unghiului discului înclinat, prin intermediul servo-pistoanelor cu comandă hidraulică.

Modele	Cilindree cm ³ /rot	Presiune maximă bar		Debit maxim la 1450 rpm l/min	Putere la 1450 rpm, P și Q maxime kW	Intervale de viteză rpm
		Pmax	Ppeak			
3029	29	280	350	42	20	600 - 3000
4046	46	280	350	67	32	600 - 2600
5073	73	280	350	106	50	600-2200
5090	88	280	315	127	54	600 - 1850

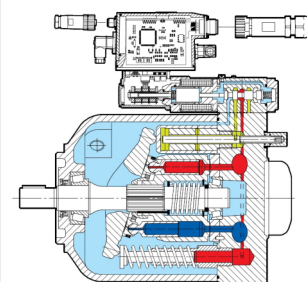
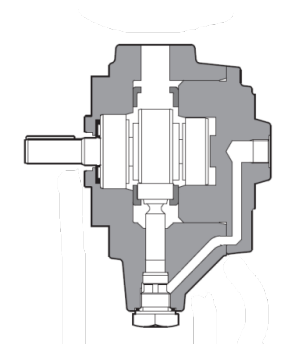
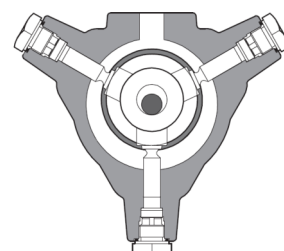


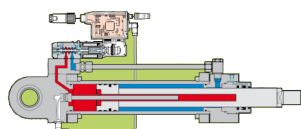
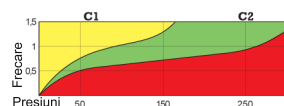
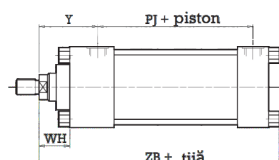
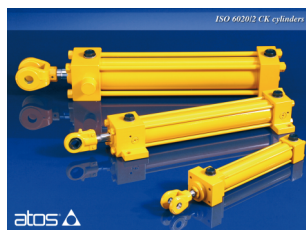
Pompe cu
roți dințate

Pompe cu
șurub

Pompe cu
palete

Pompe cu
pistonase





Cilindri hidraulici

Cilindri hidraulici seria CK

CK sunt cilindri standard cu capăt pătrat ce operează la presiuni nominale de până la 160 bar (max. 250 bar) cu dublă acțiune și dimensiuni conform ISO 6020-2.

Ø Piston	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Ø Tijă	12 18	14 22	18 22 28	22 28 36	28 36 45	36 45 56	45 56 70	56 70 90	70 90 110	90 140
E	40	45	63	75	90	115	130	165	205	245
EE	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"
PJ	53	56	73	74	80	93	101	117	130	165
WH	15	25	25	25	32	31	35	35	32	32
Y	50	60	62	67	71	77	82	86	86	98
ZB	121	137	166	176	185	212	225	260	279	336

Cilindri CK: selecția de fixări standard







Ureche mamă: C	Ureche tată: D	Tălpi: E	Brâu față: G
Brâu spate: H	Tălpi cu pană: K	Brâu mijloc: L	Flanșă față: N
Flanșă spate: P	Articulație sferică: S	Tiranți prelungiți: V	Tiranți prelungiți: Y
Tiranți prelungiți: W	Găuri filetate frontale: Z	Găuri+Tiranți: T	Tijă dublă

Cilindri hidraulici seria CN

CN sunt cilindri cu capăt rotund ce operează la presiuni nominale de până la 160 bar (max. 250 bar) cu dublă acțiune și dimensiuni conform ISO 6020-1.

Ø Piston	50	63	80	100	125	160	200
Ø Tijă	28, 36	36, 45	45, 56	63, 70	70, 90	90, 110	110, 140
E	95	116	130	158	192	238	285
EE	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
PJ	111	117	134	162	174	191	224
WF	38	45	54	57	60	66	75
Y	72	82	91	108	121	143	190
ZJ	205	224	250	300	325	370	450

Cilindri CN: selecția de fixări standard





			
Flanșă rotundă: A	Flanșă rotundă: B	Ureche tată: D	Tălpi: E
			
Brâu mijloc: L	Placă drept.: N	Placă drept.: P	Articulație sferică: S

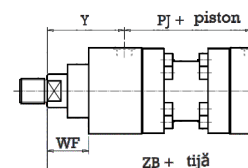
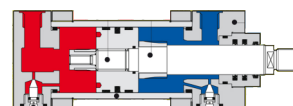
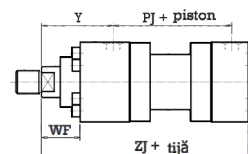
Cilindri hidraulici seria CC

CC sunt cilindri pentru aplicații dificile, cu capăt rotund ce operează la presiuni nominale de până la 250 bar (max.320 bar) cu dublă acțiune și dimensiuni conform ISO 6022.

Ø Piston	50	63	80	100	125	140	160	180	200	250	320	400
Ø Tijă	36	45	56	70	90	90	110	110	140	180	220	280
E	108	124	148	175	214	255	270	315	330	412	510	580
EE	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"
PJ	120	133	155	171	205	208	235	250	278	325	350	375
WF	47	53	60	68	76	76	85	95	101	113	136	163
Y	98	112	120	134	153	181	185	205	220	260	310	350
ZB	244	274	305	340	396	430	467	505	550	652	764	775

Cilindri CC: selecția de fixări standard

			
Flanșă: A	Flanșă: B	Brâu mijloc: L	Articulație sferică: S



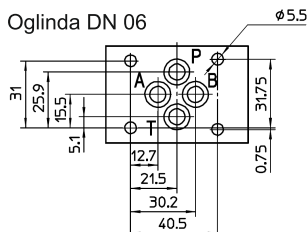


Distribuitoare hidraulice

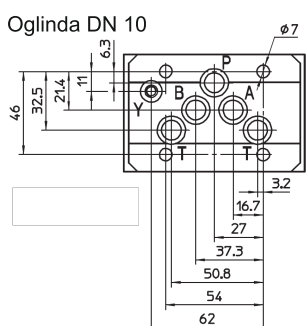
Orice sistem hidraulic complet conține cel puțin un distribuitor hidraulic al cărui rol principal este de a direcționa debitul de ulei către cilindrul sau motorul hidraulic. Ele se montează pe suprafețe standardizate conform ISO 4401 și au control pe 3 și 4 căi, deasemenea sunt cu două sau trei poziții.

Un distribuitor hidraulic poate fi acționat electric (electro-distribuitor), manual, mecanic, hidraulic sau pneumatic.

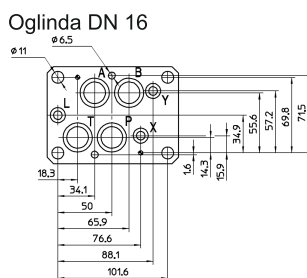
Oglinda DN 06



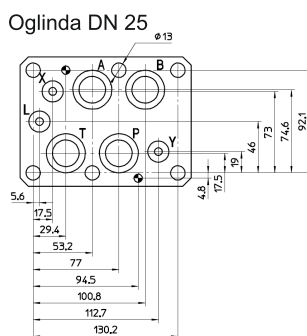
Oglinda DN 10



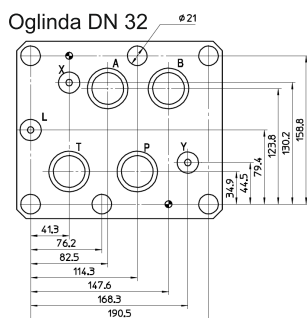
Oglinda DN 16



Oglinda DN 25



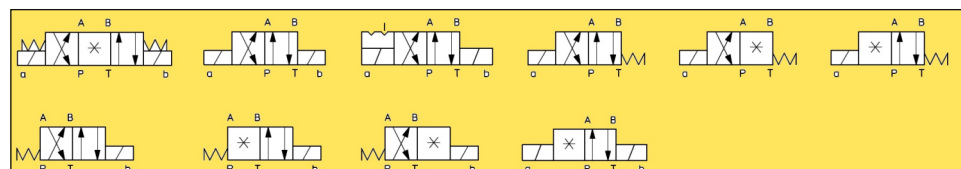
Oglinda DN 32



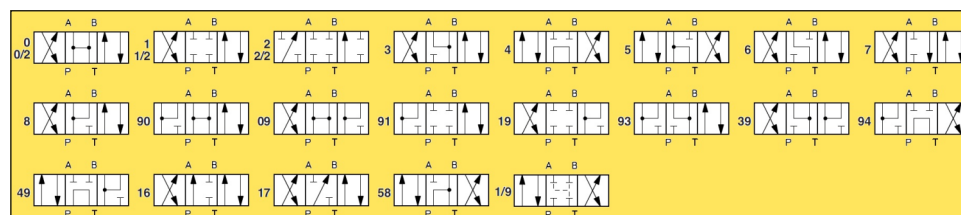
Generalități:

	Dn6 CETOP 03	Dn10 CETOP 05	DN 16 CETOP 07	DN 25 CETOP 08	DN 32 CETOP 10
Debit l/min	60 - 80	120	300	650	1000
Pmax-bar P, A, B, X	350	315	350	350	350
Pmax-bar Port T	120	210	250	250	250
Putere absorbită DC	33 W	36 W	33 W	33 W	33 W
Putere absorbită AC	60VA	95VA	60 VA	60 VA	60 VA
Șuruburi fixare	M5 8Nm	M6 15Nm	M10 70Nm M6 15Nm	M12 125Nm	M20 600Nm

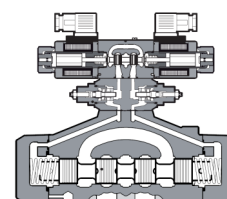
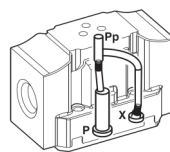
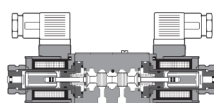
Configurații standard:



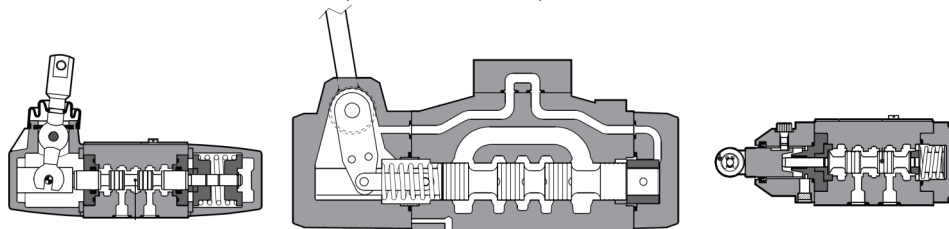
Scheme standard:



Distribuitoare hidraulice cu acționare electrică

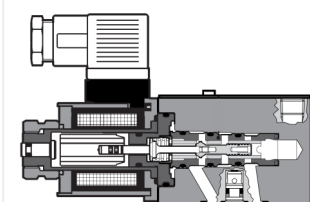
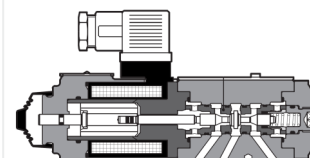


Distribuitoare hidraulice cu acționare manuală și mecanică



Distribuitoare cu închidere etanșă cu electromagnet

Model	DLOH-2A	DLOH-2C	DLOH-3A DLOK-3A	DLOH-3C	DLOK-3C
Symbol					
Debit maxim l/min	12 pentru DLOH		30 pentru DLOK		
Presiune maximă -bar	350 pentru DLOH		315 pentru DLOK		



Distribuitoarele cu electromagnet antideflagrant

Distribuitoarele on-off sau proporționale sunt indicate în mediile cu potențial explozibil datorat gazelor sau reziduurilor inflamabile.

Electromagneții sunt special proiectați și sunt încorporați în valvă. Sunt astfel proiectați încât să limiteze explozia în interior. Mai mult, temperatura exterioară a distribuitorului este limitată conform clasei din care face parte pentru a evita autoaprinderea amestecului explozibil din mediul de lucru.

Distribuitoarele cu electromagnet din oțel inoxidabil

O nouă linie de distribuitoare și supape, operate direct sau pilotate, din inox inoxidabil pentru medii corozive.

Design compact sunt indicate pentru a fi folosite cu uleiuri hidraulice și fluide hidraulice speciale.

Electromagneții acestor distribuitoare sunt de tip antideflagent, conform ATEX.

Distribuitoarele sunt modele normale fără scurgeri, cu obturator. La cerere sunt disponibile și în varianta cu plunjer, on-off sau proporțională.

Aplicații obișnuite: navale, chimie, energetică, platforme marine.

Presiune maximă: 315-350 bar, debit maxim 10-220 l/min.



Distribuitoarele cu electromagnet cu siguranță intrinsecă

Specificația de "siguranță intrinsecă" se bazează pe limitarea energiei din circuitele electrice în medii cu atmosferă instabilă.

Pentru a limita curentul maxim de intrare, electromagneții acestor distribuitoare trebuie alimentați prin "bariere de siguranță" specifice, tip E-ISB HC-2. De fapt, circuitele cu siguranță intrinsecă trebuie să fie incapabile să producă supratensiuni electrice sau efecte termice care pot cauza explozii chiar și în caz de defecțiune.

Pentru aceste distribuitoare presiunea maximă este de 210 bar iar debitul maxim este de 20 l/min.



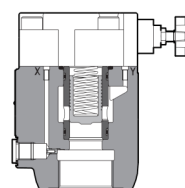
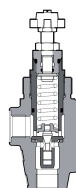
Distribuitoare
hidraulice

Supape
convenționale

Supape
modulare

Supape
cartuș

Aparate
proporționale



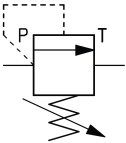
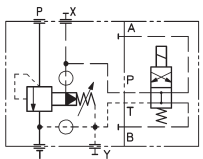
Supape convenționale

O linie completă de control al presiunii, debitului și direcției în diverse configurații:

- **control al presiunii:** pentru montaj pe placă sau în găuri filetate: de siguranță, de succesiune, de decuplare și de reducere.
- **control de debit:** de compensare a presiunii cu montajul pe placă.
- **supape modulare:** pentru montajul modular - de siguranță, de succesiune, de reducere, de sens, de control al debitului și compensatoare de presiune.
- **supape de sens:** pentru montaj pe placă sau cu găuri filetate - simplu acționate și pilotate.

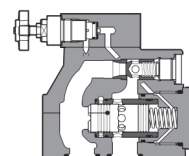
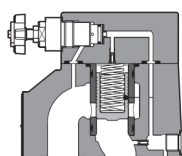
Supape de presiune

Montare pe traseu

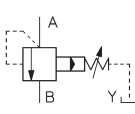
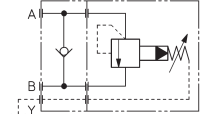
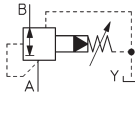
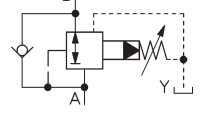
Măsurare pe traseu				
Mărime	Debit maxim l/min	Pmax-bar	Model	Varianta cu descărcare
G1/4"	40	350, 500		
G1/2"	75	15, 50, 75, 150, 250		
G3/4"	350	50, 100, 210, 350		
G1 1/4"	500			

Montare pe placă

Mărime	Debit maxim l/min	Pmax-bar	Model	Varianta cu descărcare
Dn 10 de siguranță	200	50, 100, 210, 350		
Dn 20 de siguranță	400			
Dn 32 de siguranță	600			
Dn 10 de decuplare	100	100, 210, 350		
Dn 20 de decuplare	200			
Dn 32 de decuplare	300			

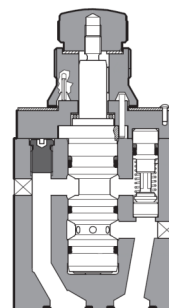


Montare pe placă

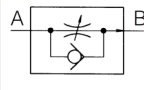
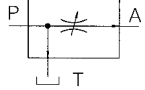
Mărime	Debit maxim l/min	Pmax-bar	Model	Varianta cu supapă sens
Dn 10 de succesiune	200	100, 210, 350		
Dn 20 de succesiune	400			
Dn 32 de succesiune	600			
Dn 10 de reducere	160	50, 100, 210, 350		
Dn 20 de reducere	300			
Dn 32 de reducere	400			



Serie 20 & 32 relief valves


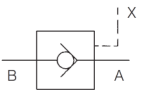
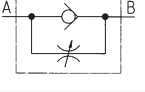
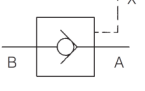
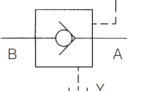


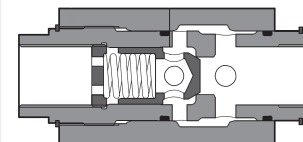
Regatoare de debit compensat

2 căi	Debit maxim l/min	Pmax-bar	3 căi	Debit maxim l/min	Pmax-bar
	1, 6, 11, 16, 24	250		-	250
	60	250		60	250
	160	250		180	250

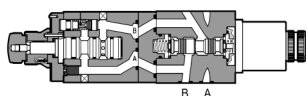
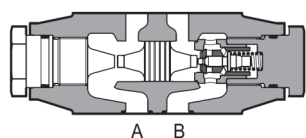
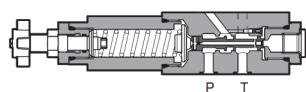
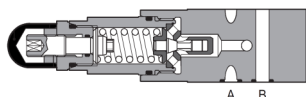


Supape de sens

Model	Simbol	Porturi filetate	Debit maxim-l/min
Supapă sens traseu		1/4", 3/8", 1/2" 3/4", 1", 1 1/4"	40, 80, 150, 300, 360, 500
Supapă traseu deblocabilă		3/8", 1/2" 3/4", 1 1/4"	30, 60, 100, 300
Drosel cu supapă de sens		3/8", 1/2" 3/4", 1", 1 1/4"	30, 50, 80, 160, 250
Supapă sens deblocabilă de placă		Mărime 10, 20, 32	160, 300, 500
Supapă sens deblocabilă cu drenaj extern			



Pressure relievers, check & flow control valves



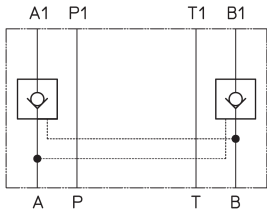
Supape Modulare

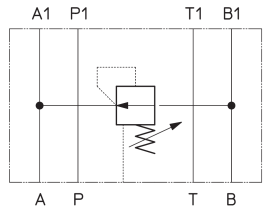
De siguranță		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06	Directă	35	350	
	Pilotată	60	350	
Mărimea 10	Directă	120	350	
	Pilotată	120	350	

De reducere		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06 3 căi	Directă	50	210	
Mărimea 10 3 căi	Pilotată	100	210	
Mărimea 16 2 căi	Pilotată	250	210	
Mărimea 25 2 căi	Pilotată	300	210	

De sens		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06	Directă	60	350	
	Pilotată	60	350	
Mărimea 10	Directă	120	315	
	Pilotată	120	315	
Mărimea 16	Pilotată	200	350	
Mărimea 25	Pilotată	300	350	

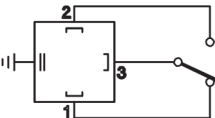
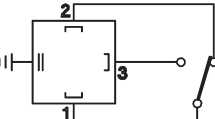
Rapid - Lent		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06	Pe ieșire	36	250	
	Pe intrare	36	250	
Mărimea 10	Pe ieșire	75	250	
	Pe intrare	75	250	

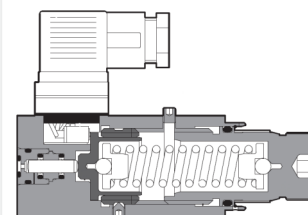
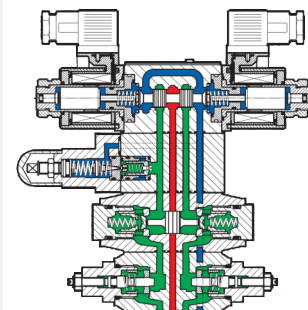
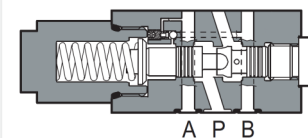
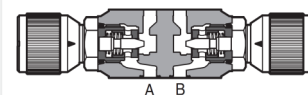
Regulator de debit		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06	Pe ieșire	80	350	
	Pe intrare	80	350	
Mărimea 10	Pe ieșire	160	315	
	Pe intrare	160	315	
Mărimea 16	Pe ieșire	200	350	
Mărimea 25	Pe ieșire	200	350	
	Pe intrare	300	350	
	Pe intrare	300	350	

Compensator de presiune		Debit max. l/min	P-max bar	Simbol
Mărimea 06		50	350	
Mărimea 10		100	350	
Mărimea 16		200	350	

Presostate mecanice

Presostatele mecanice produc un contact electric închis/deschis care este acționat când presiunea din sistemul hidraulic atinge valoarea setată

	Curent alimentare (V)					
	125 AC	250 AC	30 DC	250 DC		
Curent maxim [A] rezistiv	7	5	5	0,2	STD	<div>Resting position</div> 
Curent maxim [A] inductiv	4	2	3	0,02		
Rezistența izolației	>= 100MΩ				/E	
Rezistența contactului	= 15 mΩ					
Speranța de viață electrică	>= 1.000.000 acționări					
Speranța de viață mecanică	>= 10.000.000 acționări					



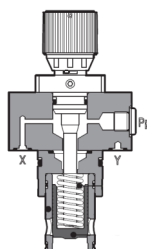
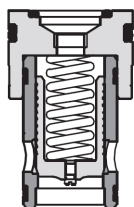
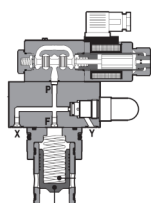
Distribuitoare
hidraulice

Supape
convenționale

Supape
modulare

Supape
cartuș

Aparate
proporționale



Supape cartuș

Supapele cartuș se montează în alezaje cu dimensiuni standard în blocuri funcționale cu racorduri hidraulice corespunzătoare.

Se compun dintr-un cartuș cu clapetă sau cu plunjer și corpul exterior având ca rol funcțional menținerea cartușului, permițând totodată și pilotarea internă a acestuia.

Oferă control al presiunii și debitului sau pot funcționa cu rol de distribuitor, în variantă on-off sau proporțională care depinde de forma corpului exterior.

Mărimi ISO: 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80.

Debit până la 5000 l/min, presiune până la 350 bar.

Cartușe

Debit maxim la $\Delta p=6\text{bar}$

Mărime	16	25	32	40	50	63	80
Comanda presiune	200	400	600	1200	2000	3000	5000
Comanda de debit	180	400	600	1200	2000	3000	5000
Distribuitor	180	400	600	1200	2000	3000	5000
Comanda de sens	180	400	600	1200	2000	3000	5000

Corpul cartușului

Caracteristicile elementelor de închidere

Funcția	Schema hidraulică	Funcția	Schema hidraulică
LIMM Limitator de presiune LIRA Reducere de presiune		LIMH A LIMH C Ca și LIMM plus descărcare Descărcarea cu electromagnet alimentat A sau nealimentat C	
LIDD Drosel cu limitare de cursă		LIDA: supapă de sens normal închisă LIDO: supapă sens normal deschisă LIDR: supapă de sens pilotată LIDB: supapă de sens cu valvă bistabilă pentru selecția pilotării	
LIDBH*A LIDBH*C Controlul direcției cu electromagnet și supape bistabile pentru selecția pilotării		LIDEW Controlul direcției cu electromagnet pentru selecția pilotării în 6 configurații diferite	

Aparate proporționale

Ventilele proporționale controlează parametrii hidraulici și de mișcare, în concordanță cu semnale electronice de referință.

Atos, unul din liderii mondiali în dezvoltarea electrohidraulicii, pune la dispoziția clienților săi una din cele mai bogate game de aparate proporționale care oferă performanțe identice sau mai ridicate cu cele ale servovalvelor fără a diminua avantajele specifice oferite de tehnica proporțională: sensibilitate mai redusă, cerințe de filtrare mai puțin exigente, stabilitate intrinsecă, intervenție facilă și un cost redus.

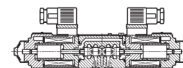
Caracteristicile distribuitorilor proporționale Atos

Mărime	Versiune	06	10	16	25
Histeresis	-A, -AE -T, -TE	=<5% =<0.1%	=<5% =<0.1%	=<5% =<0.1%	=<5% =<0.1%
Timpi de răspuns la cursa 0-100%	-A, -AE -T, -TE	20 ... 30msec 8 ... 15msec	25 ... 40msec 10 ... 20msec	50 ... 70msec 20 ... 35msec	60 ... 80msec 25 ... 45msec

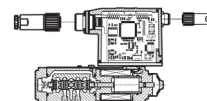
Distribuitoare proporționale

Distribuitoare proporționale pilotate

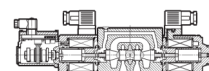
Simboluri	Mărime	Modele	Execuție		Tip plunjer	Debit-l/min la Δp bar		
			-A -AE -AES	-T -TE -TES		30	70	Max
	06	DLHZO-* 040	x	I	L13 L33 L53 L73 T73	4,5 9 18 27 27	7 14 28 40 40	18 32 50 70 70
	10	DLKZOR-* 140	x	I	L33 L73 T73	40 60 60	60 100 100	90 160 160
	06	DHZO-* 070 071 073 051 053	I I I I I	I I I I I	S3 S5 L1 L3 L5 D5	30 50 8 30 50 50	45 70 12 45 70 70	60 85 18 60 85 85
	10	DKZOR-* 170 171 173 151 153	I I I I I	I I I I I	S3 S5 L3 L5 D5	80 130 80 130 130	120 170 120 170 170	140 180 140 180 180



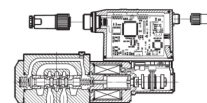
ZO-A; ZOR-A electromagneți performanți care funcționează în buclă deschisă, 35W



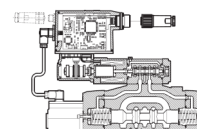
ZO-AE; ZOR-AE ca și ZO-A, dar cu reglaj integrat, cu electronică analogică sau digitală



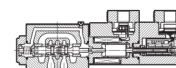
ZO-T; ZOR-T electromagneți care funcționează în buclă închisă cu traductor electronic integrat pentru controlul pozițional al plunjerului



ZO-TE; ZOR-TE ca și ZO-T dar cu reglaj integrat, cu electronică analogică sau digitală, în buclă închisă, prereglată pentru a asigura interschimbabilitatea ventilelor și o punere în funcțiune mai ușoară



ZO-LE pentru performanțe înalte, cu 2 etaje, cu electronică analogică sau digitală, reglată pentru a funcționa în buclă dublă închisă



ZA-T electromagnet anti-deflagrant, clasificat în concordanță cu normele ATEX sau UL funcționând în buclă închisă (ZA-T) sau buclă deschisă (ZA-A).

Distribuitoare
hidraulice

Supape
convenționale

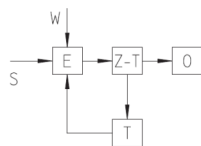
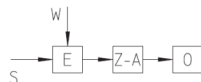
Supape
modulare

Supape
cartuș

Aparate
proporționale



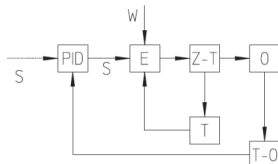
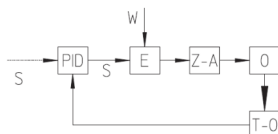
BUCLĂ DESCHISĂ



Legendă

W = alimentare DC
S = semnale de referință
Z-A, -T = ventile în configurație A sau T
E = placă electronică
T = traductorul ventilului
T-O = traductorul sistemului
O = sistemul de acționare
PID = controlerul PID

BUCLĂ ÎNCHISĂ



Distribuitoare proporționale pilotate

Simboluri	Mărimere	Modele	Execuție			Tip plunjer	Debit-l/min la Δp bar		
			-A -AE -AES	-T -TE	-L -LE -LES		30	70	Max
	10	DPZO-*17*				S5	80	135	170
		15*				L5	80	135	170
		160 170	x x	x x		D5	80	135	170
	16	DPZO-*27*				S3	130	220	440
		25*				S5	200	340	770
		260 270	x x	x x		L5 D5	200 200	340 340	770 770
	25	DPZO-*37*				S5	360	620	1450
		35*				L5	390	680	1450
		360 370	x x	x x		D5	360	620	1450

Droșe, regulatoare de presiune și debit


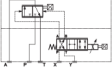
Ventile de presiune - de siguranță și de reducere

Simboluri	Mărimere	Modele Presiuni	Debit maxim l/min	Simboluri	Mărimere	Modele De reducere	Debit maxim l/min
	06	RZMO-*010 -030	6 40		06	RZGO-*010 -033	12 40
	06	HZMO-*030	40		06	HZGO-A-031	40
					10	KZGO-A-031	100
	10 20 32	AGMZO-*10 -20 -32	200 400 600		10 20	AGRCZO-*10 -20	160 300
	16 25 32	LIMZO-*1 -2 -3	200 400 750		16 25 32	LIRZO-*1 -2 -3	160 320 600

Ventile reglatoare de debit - compensate de presiune

Simboluri	Mărimere	Modele 2-căi	Debit maxim l/min	Simboluri	Mărimere	Modele 3-căi	Debit maxim l/min
	06	QVHZO-*06	3,5-45		06	QVHZO-*06	3,5-45
	10	QVKZOR-*10	65-90		06	QVKZOR-*10	65-90
					06 10 20 32	QVHMZO-A-06/3 QVKMZOR-A-10/3 QVMZO-A-20/3 -32/3	40 90 170 280

Droșele tip cartuș -cu 2 sau 3 căi - Pmax 315 bar

Simboluri	Mărimi	Modele	Debit maxim l/min la $\Delta p=5\text{bar}$	Simboluri	Mărimi	Modele	Debit maxim l/min la $\Delta p=5\text{bar}$
	16	LIQZO-162L4	250		25	LIQZO-253L4	185
	25	-252L4	500		32	-323L4	330
	32	-322L4	800		40	-403L4	450
	40	-402L4	1200		63	-633L4	1250
	50	-502L4	2000		80	-803L4	2100
	63	-632L4	3000				
	80	-802L4	4500				

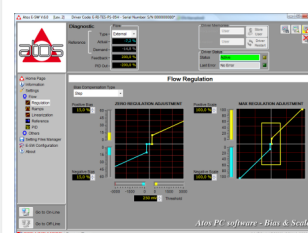
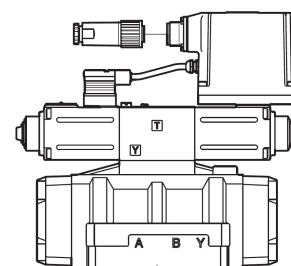
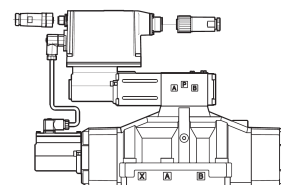
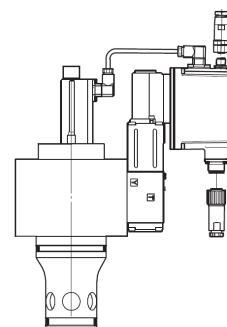
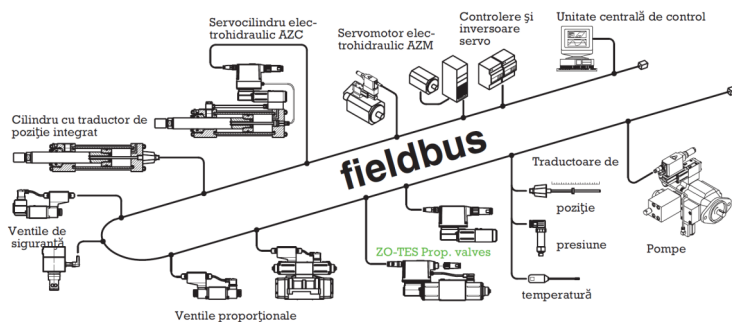
Electrohidraulică digitală

Lumea modernă este condusă de electronica digitală: computerele, sistemele de automatizare, mașinile și rachetele, telecomunicațiile și rețelele dezvoltate au toate la bază tehnologia digitală ... grație avantajelor față de electronica analogică: procesare rapidă a datelor, programabilitatea ușoară, setări ale parametrilor numerici și stocare de date în memoria permanentă.

Introducerea tehnologiei digitale de control on-board pentru componentele electrohidraulice proporționale duce la următoarele îmbunătățiri:

- performanțe mai mari: histerezis, timp de răspuns, linearitate și stabilitate;
- setări numerice software ușoare și repetitive ale parametrilor hidraulici: scală, bias, rampă;
- funcții și setări noi, cum ar fi compensarea non-linearității, comportamentului dinamic, sau configurarea de fail-safe;
- diagnosticare (alarme, greșeală, monitor) și mentenanță asistată de calculator a mașinilor și sistemelor;
- interfață directă către rețele field-bus;
- control opțional combinat P/Q pentru supape și pompe.

Execuțiile CANbus (CANopen) și PROFIBUS DP sunt disponibile pentru aplicațiile avansate unde semnalele de referință și toți parametrii de setare-diagnosticare sunt conduși printr-un fieldbus. Există posibilitatea folosirii referințelor analogice și software-ul PC standard E-SW-PS împreună cu interfața fieldbus USB Atos.





Filtre hidraulice

Filtrele de ulei hidraulic trebuie să îndeplinească anumite cerințe fundamentale pentru funcționarea corectă a mașinilor. Aceste cerințe sunt:

- reducerea rapidă a nivelului inițial de contaminare al fluidului și a impurităților ce se găsesc în sistem;
- stabilizarea curbei de contaminare progresivă pe termen lung în funcție de specificația mașinii;
- o supapă de by-pass este deseori necesară;
- indicatorul de colmatare optic sau electromecanic (montat în corpul filtrului);
- mărimea filtrului trebuie să corespundă cu debitul maxim din sistem;
- cădere de presiune mică (diferența de presiune dintre intrare/ieșire);
- filtrare uniformă în condiții de variație a temperaturii și a vâscozității;
- compatibilitate cu fluidul;
- dimensiuni compacte și construcție ușoară;
- forma trebuie să permită întreținere ușoară (înlocuirea sau curățirea elementului filtrant);
- capacitatea de filtrare trebuie să corespundă componentelor din sistem;
- costuri mici de achiziție și de întreținere.


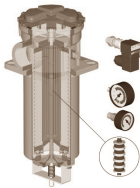

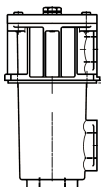
Filtre de aspirație

Filtrele de aspirație sunt folosite ca filtre de protecție pentru pompe de particule mari de contaminare ce ar putea să le gripeze. Ele sunt disponibile în 3 modele:

- STR sunt filtre imersate;
- FAS sunt filtre externe, se montează deasupra nivelului uleiului;
- SF2 sunt filtre externe, se montează semi-imersat sub nivelul uleiului;

Filtrele SF2 sunt prevăzute cu supape shut off, pentru a facilita service-ul la pompă și la filtru.



	Modele	Presiune maximă bar (psi)	Debit maxim l/min (gpm)	Conexiuni
	STR - sorburile sunt filtre imersate - opțional se pot executa cu supapă bypass	-	900 l/min	1/2" - 3" BSP/NPT
	SF2 250 - filtre de aspirație semi-imersate, ceea ce permite o întreținere ușoară	-	160 l/min (43gpm)	până la 11/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI
	SF2 500 - filtre de aspirație semi-imersate ceea ce permite o întreținere ușoară	-	850 l/min (225gpm)	SAE3000PSI până la 4"
	FAS - filtre de aspirație cu montaj în exterior (traseu)	-	550 l/min (145gpm)	filete BSP/NPT 1/2" - 21/2! flanșe SAE3000PSI până la 31/2"

Filtre de traseu

Filtrele de traseu de presiune joasă-medie sunt folosite ca filtre de proces pentru a proteja pompele, reductoare de presiune și circuite hidraulice de contaminare conform ISO 4406. Ele pot fi montate simple, pe placă sau duplex. Pot fi folosite aproape în orice sector, de la industria oțelului la industria mobilă, de la bancuri de probă la industria navală.

	Modele	Presiune maximă bar (psi)	Debit maxim l/min (gpm)	Conexiuni
	LMP 110-120-123 MULTIPORT filtre de traseu	80 bar (1160psi)	200 l/min (53gpm)	3/4" - 1" BSP/NPT/SAE
	LMP 210 filtre de traseu	60 bar (870psi)	300 l/min (80gpm)	1" - 1 1/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI
	LMP 400-430 filtre de traseu	50/60 bar (725/870psi)	740 l/min (195gpm)	1 1/2" - 2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI
	LMD 400-431 filtre de traseu tip duplex	16 bar	550 l/min (145gpm)	flanșe SAE3000PSI până la 2 1/2"
	LMP 900-901 filtre de traseu	30 bar (435psi)	2000 l/min (528gpm)	flanșe SAE3000PSI 3" - 4"
	LMP 950-951 filtre de traseu simplex sau modulare de la 2 pînă la 6 capete	30/25 bar	2400 l/min	flanșe SAE3000PSI 3" - 4"
	MSH filtre de traseu de tip Spin-On	35 bar (508psi)	250 l/min (66gpm)	filete 3/4" - 1 1/2" BSP/NPT/SAE



Filtre de
aspirație

Filtre de
traseu

Filtre de
presiune

Filtre de
retur



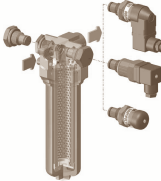
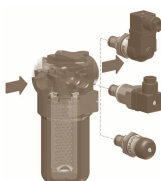

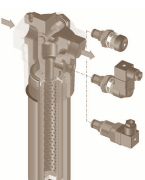
Filtre de presiune

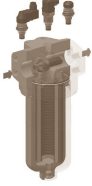
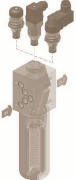
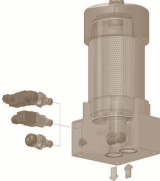
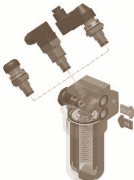
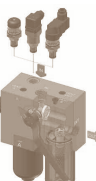

Filtrele de presiune mare sunt folosite ca filtre de proces pentru a proteja supape individuale sau întregul circuit hidraulic de la contaminare conform ISO 4406. 11 versiuni sunt disponibile cu domenii de lucru de la 1595 la 6090 psi. O gamă largă de produse este disponibilă în următoarele configurații:

- de traseu, cu montare pe filete și flanșe;
- montare pe placă de sus;
- montare pe placă din lateral;
- montare pe placă conform DIN 24340 CETOP R35H;
- versiuni duplex pentru funcționarea continuă a filtrului;

Gama include următoarele tipuri de valve:

- supapă bypass;
- supapă de sens;
- supapă bypass+sens;
- supapă de inversare a debitului;
- supapă de inversare a debitului+ supapă bypass;
- supapă de filtrare inversă;

	Modele	Presiune maximă bar (psi)	Debit maxim l/min (gpm)	Conexiuni
	FMP 039 filtre de presiune traseu	110 bar (1595psi)	90 l/min (24gpm)	1/2" BSP/NPT/SAE
	FMM 050 filtre de presiune traseu	420 bar (6091psi)	150 l/min (40gpm)	3/4" BSP/NPT/SAE
	FMP filtre de presiune traseu	320 bar (4641psi)	475 l/min (126gpm)	filele până la 1 1/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI până la 1 1/2"
	FHA 051 filtre de traseu de presiune	520 bar (8122psi)	150 l/min (40gpm)	filete până la 3/4" BSP/NPT/SAE/ISO6179
	FHP filtre de traseu de presiune	420 bar (6091psi)	475 l/min (126gpm)	filete până la 1 1/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE 6000PSI

	Modele	Presiune maximă bar (psi)	Debit maxim l/min (gpm)	Conexiuni
	FHP 500 filtre de presiune de traseu	420 bar (6091psi)	750 l/min (199gpm)	până la 11/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE6000PSI 2"
	FHM filtre de presiune cu montaj pe placă	320 bar (4641psi)	430 l/min (114gpm)	montaj pe placă
	FHF 320 filtre de traseu de presiune	350 bar (5076psi)	500 l/min (133gpm)	11/2" - 2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE6000PSI 2"
	FHB filtre de presiune cu montaj pe placă din lateral	320 bar (4641psi)	490 l/min (130gpm)	montaj pe placă laterală
	FHD filtre duble de presiune tip traseu	350 bar (5076psi)	345 l/min	1/2" - 11/4" BSP/NPT/SAE flanșe SAE6000PSI 11/2"
	Indicatoarele de colmatare sunt de 3 tipuri: - vizuale; - electrice; - vizuale și electrice; - vizuale și electrice cu termostat;			



Filtre de
aspirație

Filtre de
traseu

Filtre de
presiune

Filtre de
retur

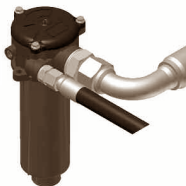
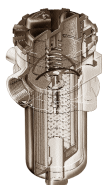
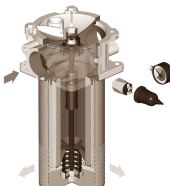



Filtre de retur

Filtrele de retur sunt folosite ca filtre de proces și pentru protecția pompelor și a circuitelor hidraulice de contaminare conform ISO 4406.

Sunt 3 tipuri de filtre retur:


- MPT semi-imersate, se montează pe rezervor cu element filtrant intern/extern;
- MHP/MPI semi-imersate, se montează pe rezervor cu element filtrant intern/extern;
- FRI semi-imersat pentru montajul pe rezervor sau pe traseu, disponibile în versiune simplă sau duplex, cu element filtrant intern/extern;


	Modele	Presiune maximă bar (psi)	Debit maxim l/min (gpm)	Conexiuni
	MPF filtre retur uleiul curge de la exterior către interiorul elementului filtrant	8bar (116psi)	750 l/min (199gpm)	1/2" - 2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI 2"
	MPT filtre de retur cu montaj pe rezervor, uleiul curge din exterior către interiorul elementului filtrant	8 bar (116psi)	200 l/min (53gpm)	3/8" - 11/4" BSP/NPT/SAE
	MPH-MPI montaj pe rezervor, uleiul curge de la interior către exteriorul elementului	10 bar (145psi)	2000 l/min (530gpm)	1/2" - 11/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI 4"
	FRI filtre retur semi- imersate	20 bar	1500 l/min	1/2" - 21/2" BSP/NPT/SAE flanșe SAE3000PSI 31/2"


Instrumente pentru măsurarea mecanică a presiunii


Instrumentele pentru măsurarea mecanică a presiunii se produc cu tub Bourdon, membrană de separație, capsulă și alte elemente gofrate. Elementul elastic se produce din alamă, din oțel sau materiale speciale specifice diferitelor aplicații. Presiunea se măsoară doar atâta timp cât există legătură directă cu presiunea de referință. Presiunea atmosferică servește ca presiune de referință. Manometrul indică cu cât presiunea măsurată este mai mare sau mai mică decât presiunea atmosferică dată. Presiunea este indicată de către acul indicator pe ecranul de afișare conform domeniilor de presiune standard. Manometrele umplute cu lichid oferă protecție optimă împotriva distrugerii de către presiunile dinamice sau a vibrațiilor. Operații de releu se pot face când instrumentul se combină cu un bloc de contacte sau poate avea ieșire de curent (de exemplu 4...20mA), pentru a fi folosite în automatizări industriale.


Manometre pentru măsurarea presiunii relative


Model: 111.10 Versiunea standard Carcasă plastic	
	
Mărime nominală	40,50,63,80,100,160mm
Domeniu:	0...0,6 la 0...400 bar
Acuratețe:	2.5

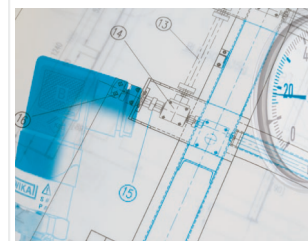
Model: 111.11 Seria pentru sudură (ISO 5171)	
	
Mărime nominală	40,50,63,80,100,160mm
Domeniu:	0...0,6 la 0...400 bar
Acuratețe:	2.5

Model: 113.53 Versiunea standard Umplu cu lichid AV	
	
Mărime nominală	40,80,100mm
Domeniu:	0...1.0 la 0...400 bar
Acuratețe:	1.6(Ø80,100), 2.5(Ø40)

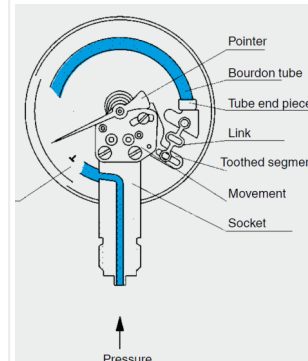
Model: 212.20 Seria industrială	
	
Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...0.6 la 0...600 bar
Acuratețe:	1.0

Model: 213.53 Seria industrială Carcasă inox, umplu cu lichid AV (IP65)	
	
Mărime nominală	50,63,100mm
Domeniu:	0...0.6 la 0...1000 bar
Acuratețe:	1.0(Ø100) 1.6(Ø50,63)

Model: 222.30, 223.20 Seria de siguranță Construcție inox, presiune mare	
	
Mărime nominală	160mm
Domeniu:	0...2000 la 0...7000 bar
Acuratețe:	1.0



Manometre cu tub Bourdon



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

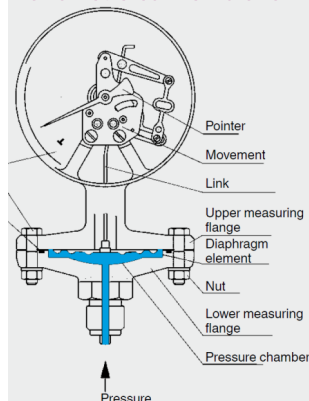
Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Manometre cu membrană

**Model: 232.30, 233.30 Seria de siguranță**
Construcție inox

Mărime nominală	63,100,160mm
Domeniu:	0...1.0 la 0...1600 bar
Acuratețe:	1.0(Ø100,160), 1.6(Ø63)

Model: 232.30, 233.30 Seria industrială
Construcție oțel inox

Mărime nominală	63,100,160mm
Domeniu:	0...1.0 la 0...1600 bar
Acuratețe:	1.0(Ø100,160), 1.6(Ø63)

Model: 312.20 Manometru de precizie

Mărime nominală	160mm
Domeniu:	0...0.6 la 0...600 bar
Acuratețe:	0.6

Model: 342.11 Manometru de precizie

Mărime nominală	250mm
Domeniu:	0...1.0 la 0...1600 bar
Acuratețe:	0.1

Model: 422.12, 423.12 Seria industrială
Manometru cu membrană, carcasa din fontă

Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...40 bar
Acuratețe:	1.6

Model: 432.50, 433.50 Seria industrială
Manometru cu membrană, carcasa oțel inox

Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...25 bar
Acuratețe:	1.6

Model: 432.36, 432.56 Oțel inox
Protecție la suprapresiune, max. 400bar

Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...400 bar
Acuratețe:	1.6

Model: 432.30, 433.30 Seria industrială
Manometru de siguranță, oțel inox

Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...25 bar
Acuratețe:	1.6

Model: 612.20 Seria industrială
Manometru cu capsulă, presiuni joase



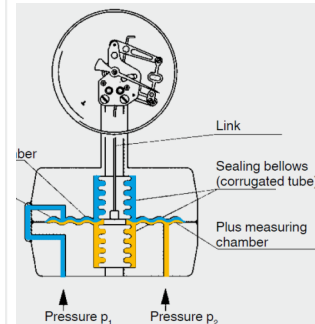
Mărime nominală	63,100,160mm
Domeniu:	0...6mbar la 0...600mbar
Acuratețe:	1.6

Model: 632.50 Seria industrială
Manometru din oțel inox complet



Mărime nominală	63,100,160mm
Domeniu:	0...2.5 la 0...600mbar
Acuratețe:	1.6

Manometre pentru presiune diferențială



Manometre pentru măsurarea presiunii diferențiale

Manometrele pentru presiuni diferențiale lucrează cu o gamă largă de elemente elastice. Cu această varietate, domeniile de măsurare încep de la 0...0.5mbar până la 0...1000bar și presiunea statică permisă poate fi de 400 bar.

Aceste manometre sunt folosite să monitorizeze:

- gradul de colmatare al filtrelor;
- nivelul în rezervoarele închise;
- presiunea în spații sterile;
- debitul mediilor gazoase și lichide;
- pot controla unitățile de pompare;

Model: 700.01 Seria compactă
Cu piston magnetic și arc de compresie



Mărime nominală	80mm
Domeniu:	0...400mbar la 0...10bar
Acuratețe:	1.6

Model: 711.12 Manometru cu tub Bourdon
Cu intrări paralele



Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...0.6 la 0...1000bar
Acuratețe:	1.6

Model: 702.01 DELTA-plus
Cu indicare a presiunii de lucru separat



Mărime nominală	100mm
Domeniu:	0...0.25bar la 0...25bar
Acuratețe:	2.5

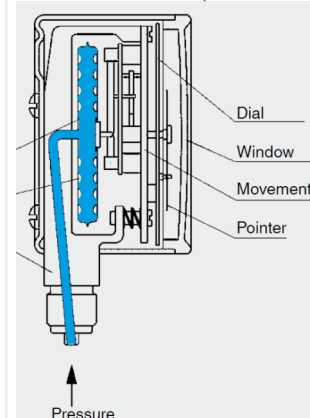
Model: 732.14 Oțel inox
Protecție la suprapresiune, max.400bar



Mărime nominală	100,160mm
Domeniu:	0...0.4 la 0...40bar
Acuratețe:	1.6



Manometre cu capsulă



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

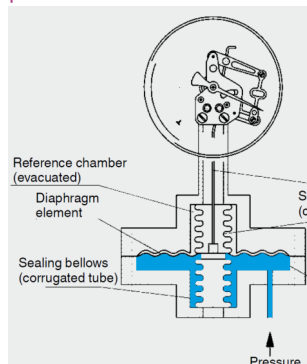
Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Manometre pentru presiunea absolută



Manometre pentru măsurarea presiunii absolute

Manometrele pentru presiune absolută sunt folosite atunci când măsurarea se face independent de fluctuațiile atmosferice. Presiunea mediului măsurat este determinată față de o presiune de referință care corespunde presiunii absolute zero. Pentru aceasta, camera de referință este complet evacuată creându-se condiții de vacuum în ea.

Model: 516.11 Design compact Manometru cu capsulă



Mărime nominală	80mm
Domeniu:	0...25 la 0...1000mbar
Acuratețe:	1.6

Model: 532.5X Oțel inox Pen și lichide



Mărime nominală	100, 160mm
Domeniu:	0...25mbar la 0...25bar
Acuratețe:	0.6 ... 2.5

Accesorii

Model: 910.10, 910.11, 910.18 Robineți de izolare



Aplicații	izolarea manometrelor
-----------	-----------------------

Model: 910.25 Valve de compensare a presiune pentru manometrele diferențiale



Aplicații	izolare, compensare presiune și pentru aerisire
-----------	---

Model: 910.15 Sifon



Aplicații	protecția manometrelor de pulsații excesive și căldură
-----------	--

Model: 910.12, 910.13 Elemente de protecție



Aplicații	protecția manometrelor de pulsațiile și suprapresiuni
-----------	---

Model: 910.14, 910.17 Adaptoare și garnituri



Aplicații	pentru montarea manometrelor și etanșare
-----------	--

Model: 910.16 Accesorii de montare





Aplicații	pentru montarea manometrelor
-----------	------------------------------



Instrumente pentru măsurarea electronică a presiunii

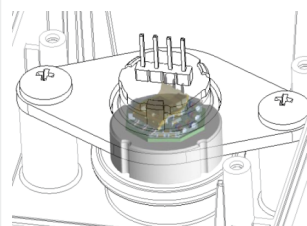
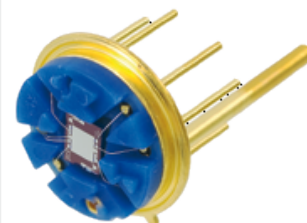
Există o gamă largă de instrumente electronice pentru măsurarea presiunii: senzori de presiune, presostate, transmiere de presiune și traductoare pentru presiunea relativă, absolută și diferențială. Sunt disponibile pentru domenii de la 0...0.6mbar până la 0...15000 bar. Aceste instrumente au semnale standard de ieșire în curent sau în volți (de asemenea în varianta ATEX sau antifoc), diferite interfațe și protocoale.

Traductoare de presiune pentru aplicații industriale

Model: S-10 Traductor presiune pentru aplicații grele		Model: A-10 Traductor presiune pentru aplicații comune	
			
Non-linearitate	0.25	Non-linearitate	0.5
Domeniu:	-1...0bar 0...1000bar	Domeniu:	-1...0bar 0...600bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - punctul zero și intervalul de măsură ajustabil; - elementul elastic (membrana) poate fi externă; 	Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - design compact; - certificat de teste gratuit; - stocuri mari;

Traductoare de presiune pentru medii agresive

Model: IS-20-S, IS-20-F Siguranță intrinsecă		Model: E-10 Traductor presiune cu protecție antifoc	
			
Acuratețe	0.5	Acuratețe	0.5
Domeniu:	0...0,25 la 0...1000bar	Domeniu:	0...0,4bar 0...1000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - aprobare Ex internațională; - opțional există în varianta pentru presiuni înalte; - opțional cu membrana externă; - industria navală; 	Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - pentru aplicații cu gaze acide; - opțional cu membrană externă;



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

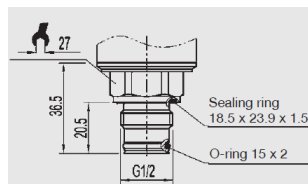
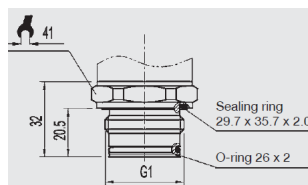
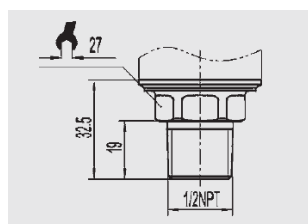
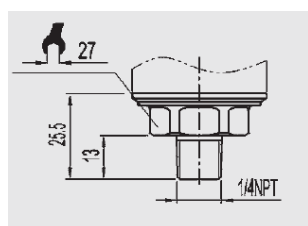
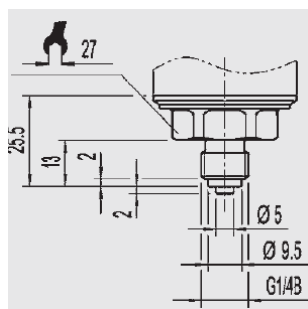
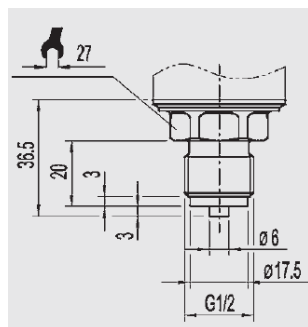
Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Traductoare cu interfață fieldbus

Model: D-20-9
Cu interfață CANopen



Acuratețe	0.5
Domeniu:	-0,25...0bar 0...1000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - rata de măsură până la 1kHz; - compact; - opțional cu membrană externă;

Model: D-10-7
Cu interfață PROFIBUS



Acuratețe	0.1 sau 0.25
Domeniu:	-0,25 ...0 la 0...1000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - nu apare eroare pentru funcționarea în domeniul 0...50°C - senzor inteligent cu funcții de filtrare, calibrare și diagnosticare; - conexiune cu membrană externă (opțional);

Traductoare pentru măsurare precisă

Model: P-30
Cu ieșire analogă, CANopen sau USB



Acuratețe	0,1 sau 0,05
Domeniu:	0,25...1000 bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - nu apare eroare pentru funcționarea în domeniul 0...60°C - opțional cu membrană externă;

Model: D-10
Cu ieșire digitală (RS 232)



Acuratețe	0.1 sau 0.25
Domeniu:	-0,25 ...0 la 0...1000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - nu apare eroare pentru funcționarea în domeniul 0...50°C - soft de comunicare gratuit; - conexiune cu membrană externă (opțional);

Traductoare de presiune pentru aplicații speciale

Model: MH-2
Industria mobilă



Acuratețe	1
Domeniu:	0...6bar la 0...600bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - construcție robustă și compactă; - testate pentru operare în condiții extreme;

Model: S-11
Medii vâscoase și cu particule



Acuratețe	0.2
Domeniu:	0...0,1bar la 0...600bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - temperaturi de lucru până la 150°C; - punctul zero și intervalul de măsurare sunt reglabile;


Model: HP-2 Pentru aplicații cu presiune ridicată	
	
Acuratețe	0,5
Domeniu:	până la 0...15000bar
Caracteristici speciale:	- stabilitate pe termen lung; - opțional: protecție cavitație;

Model: DP-10 Pentru presiuni joase și diferențiale	
	
Acuratețe	-
Domeniu:	0...0,6mbar la 0...1000mbar
Caracteristici speciale:	- o varietate de semnale industriale standard; - opțional: ecran LCD; - 1 sau 2 contacte releu (opțional);

Model: PSD-30 Presostat electronic cu afișare	
	
Acuratețe	1
Domeniu:	0...1bar la 0...600bar
Caracteristici speciale:	- ușor de citit, display robust; - setare rapidă și intuitivă; - opțional cu membrană externă; - opțional cu senzor de temperatură;

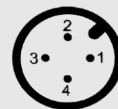
Model: PSA-31 Presostat electronic pentru aplicații sanitare	
	
Acuratețe	1
Domeniu:	0...1bar la 0...25bar
Caracteristici speciale:	- o varietate de semnale industriale standard; - opțional: ecran LCD; - 1 sau 2 contacte releu (opțional);

Traductoare de presiune submersibile

Model: LS-10 Aplicații comune	
	
Acuratețe	0,5
Domeniu:	0...0,25 la 0...10bar
Caracteristici speciale:	

Model: LH-10 Aplicații grele	
	
Acuratețe	0.25
Domeniu:	0...0,1bar la 0...25bar
Caracteristici speciale:	- design Hastelloy (opțional); - opțional: cablu rezistiv FEP; - protecție la descărcări electrice;

Circular connector M 12 x 1, 4-pin



Assignment

U+	U-	S+	SP1	SP2
1	3	2	4	2

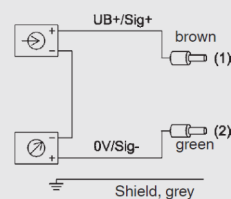
Circular connector M 12 x 1, 5-pin



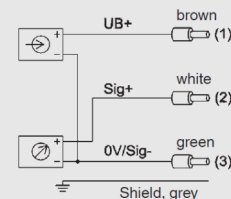
Assignment

U+	U-	S+	SP1	SP2
1	3	5	4	2

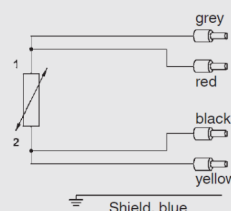
2-wire



3-wire



4-wire, Pt100



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Manometre digitale

Model: DG-10
Pentru aplicații industriale generale



Acuratețe	0,5...1
Domeniu:	-1...+2bar la 0...600bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - carcasă robustă din inox Ø80; - display multi-funcțional; - management eficient al energiei;

Model: CPG1000
Manometru digital de precizie



Acuratețe	0.09
Domeniu:	0...0,07bar la 0...700bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - carcasă robustă din oțel inox cu protecție; - procesare date;

Traductoare de proces

Model: UT-10, IUT-10 Traductor universal
versiune standard sau protecție intrinsecă



Acuratețe	0.1
Domeniu:	0...0,4bar la 0...4000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - domeniu de măsură reglabil; (turndown 20:1) - carcasă din plastic sau aluminiu; - opțional cu membrana elastică externă;

Model: IPT-10 Traductor de proces
Protecție intrinsecă sau antifoc



Acuratețe	0.1
Domeniu:	0...0,1bar la 0...4000bar
Caracteristici speciale:	<ul style="list-style-type: none"> - domeniu de măsură reglabil; (turndown 30:1) - carcasă din plastic sau aluminiu; - opțional cu membrana elastică externă;

Accesorii

Adaptoare și garnituri



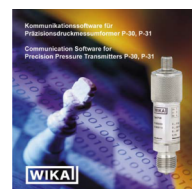
Cabluri și conectori electrici



Indicatoare digitale



Software



Instrumente pentru măsurarea mecatronică a presiunii

Ca urmare a posibilităților nelimitate de a combina conexiunile mecanice și electrice, o extraordinară gama de instrumente de măsură este posibilă. Diferite ieșiri analogice și digitale sunt disponibile pentru aceste instrumente.

Manometre cu ieșire electrică

Manometrele cu ieșire electrică reprezintă o soluție economă și în același timp o variantă fiabilă pentru aproape orice aplicație. Ele combină afișarea analogică a manometrului, care nu are nevoie de o sursă electrică externă, cu ieșirea de semnal electric specifică traductorului de presiune. Aceste instrumente hibrid sunt disponibile cu toate semnalele electrice standard. Senzorul nu intră în contact cu semnalul electric. Multe instrumente se pot livra cu certificat ATEX Ex II 2 G ia.

În funcție de manometru, următoarele ieșiri electrice sunt disponibile:

0.5...4.5 V ratiometric



4...20mA, 2-fire



4...20mA, 2-fire cu aprobare Ex

0...20mA, 3-fire

0...10 V, 3-fire

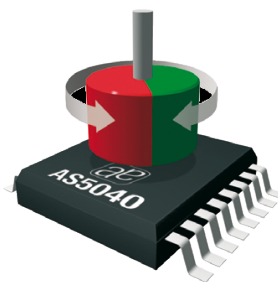
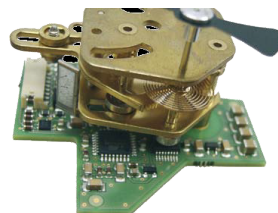
Pentru manometre cu mărimea nominală a cadranelui de 100 și 160 mm, semnalul de ieșire electric poate fi combinat cu un bloc de contacte.

Model: PGT21 Tub Bourdon Carcasa din oțel inox		Model: PGT23.1X0 Tub Bourdon Construcție oțel inox completă	
			
Mărime nominală	50 mm	Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0...1,6 la 0...400 bar	Domeniu:	0...0,6 la 0...1600bar
Acuratețe:	1.6/2.5 IP65	Acuratețe:	1.0

Model: PGT23.063 Tub Bourdon Construcție oțel inox completă		Model: PGT43.1x0 Manometru cu membrană, oțel inox	
			
Mărime nominală	63 mm	Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0...1 la 0...1000 bar	Domeniu:	0...16mbar la 0...25bar
Acuratețe:	1.6 IP65	Acuratețe:	1.6 IP54



intelliGAUGE®



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecatronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecatronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Model: DPGT43.1x0 Manometru diferențial Construcție oțel inox completă



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...25bar
Acuratețe:	1.6 IP54

Model: PGT63HP.1x0 Manometru cu capsulă oțel inox



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	2.5 ... 100mbar
Acuratețe:	1.6 IP54

Manometre cu contacte electrice

Sistemele controlate primesc o importanță tot mai mare în aplicațiile industriale. În consecință, simpla indicare a presiunii a unui manometru nu mai este suficientă, valoarea măsurată trebuie transferată sistemului controlat printr-un semnal electric, închizând sau deschizând un circuit.

În funcție de model, contactele electrice sunt de mai multe tipuri:

- contacte magnetice 821
- contacte inductive 831
- contacte electronice 830e
- contacte reed 851
- micro contacte 850
- tranzistor NPN sau PNP

Model: PGS23.1x0 Tub Bourdon Construcție oțel inox



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0..0.6 la 0...1600bar
Acuratețe:	1.0 IP65

Model: PGS43.1x0 Manometru cu membrană, oțel inox



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0...16mbar la 0...25bar
Acuratețe:	1.6 IP54

Model: DPGS43.1x0 Manometru diferențial Construcție oțel inox



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	0..16mbar la 0...25bar
Acuratețe:	1.6 IP65

Model: 702.02.100 DELTA-comb Indică presiunea diferențială + relativă



Mărime nominală	100 mm
Domeniu:	0...250mbar la 0...25bar
Acuratețe:	1.6 IP65

Presostate mecanice

Aceste presostate mecanice de înaltă calitate se folosesc pentru aplicațiile critice, de siguranță maximă. Presostatele sunt echipate cu micro-contacte care pot suporta o sarcină maximă de 15A/AC 220V. Toate părțile umede sunt din oțel inox. Toate modelele sunt disponibile în variantele Ip65, Ex-ia sau Ex-d.

Model: PXS, PXA Mini presostat
Construcție oțel inox completă



Domeniu:	1...2,5 la 50...400bar
Protecție:	Ip66 Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	5A, AC220V

Model: PCS, PCA
Presostat compact



Domeniu:	-1...-0,2 la 20...100bar
Protecție:	Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	1xSPDT sau DPDT 15A

Model: BWX, BAX
Presostat cu tub Bourdon



Domeniu:	-1...1,5 la 0...600bar
Protecție:	Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	1 sau 2 SPDT 15A

Model: MW1, MA1
Presostat cu membrană



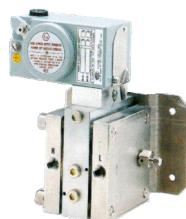
Domeniu:	0...200mbar la 0...40bar
Protecție:	Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	1 sau 2 SPDT 15A

Model: DW, DA
Presostate diferențiale

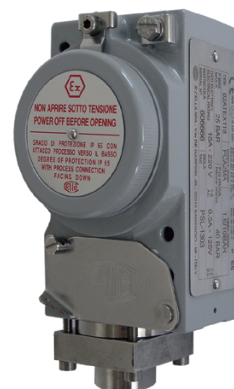


Domeniu:	0...160mbar la 0...40bar
Protecție:	Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	1 sau 2 SPDT

Model: DC, DE
Presostate diferențiale, versiune compactă



Domeniu:	0...160mbar la 0...40bar
Protecție:	Ex-ia sau Ex-d
Tip contact:	1xSPDT sau DPDT



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

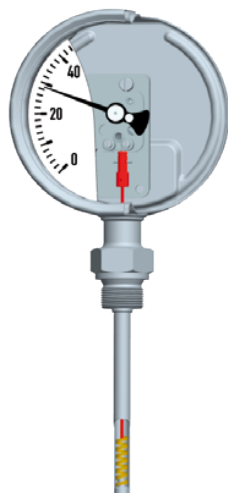
Măsurarea
mecatronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Instrumente pentru măsurarea mecanică a temperaturii

Instrumentele pentru măsurarea mecanică a temperaturii funcționează cu bimetal sau cu gaz și acoperă gama de măsură de la -200 ... +700° C. Toate termometrele se pot monta împreună cu teacă de protecție.

Termometre cu bimetal

Model: 46

Aplicații domestice și industriale



Mărime nominală	50, 60, 80 și 100 mm
Domeniu:	0..120 °C
Părțile umede:	aliaj cupru

Model: 50

Versiunea standard



Mărime nominală	63, 80, 100, 160mm
Domeniu:	-30...+200°C
Acuratețe:	aliaj cupru

Model: 52

Aplicații industriale, axial și radial



Mărime nominală	63, 80, 100, 160mm
Domeniu:	-30...+50 la 0...500°C
Părțile umede:	oțel inox

Model: 55

Aplicații industriale, axial și radial, ajustabil



Mărime nominală	63, 100, 160mm
Domeniu:	-70...+70°C la 0...600°C
Acuratețe:	oțel inox

Termometre cu gaz

Model: R73, S73, A73

Aplicații industriale, axial și radial, ajustabil



Mărime nominală	100, 160 mm
Domeniu:	-200...+50 la 0...+700°C
Opțiuni:	lichid antivibrații bulb de contact

Model: Q73, F73

Aplicații industriale, cu capilar



Mărime nominală	100, 160, 144x144mm
Domeniu:	-200...+50 la 0...+700°C
Opțiuni:	lichid antivibrații protecție capilar

Teci de protecție

Model: TW10
Fixare pe flanșă



Formă:	conică, dreaptă, trepte
Mărime:	Dn25 la Dn100 DIN/EN
Presiune:	PN 100 DIN/EN

Model: TW15
Fixare pe filet



Formă:	conică, dreaptă, trepte
Filete:	1/2, 3/4 sau 1 NPT
Formă capăt:	hexagon, rotund hex.

Model: TW25
Fixare prin sudură



Formă:	conică, dreaptă, trepte
Mărime:	până la 2 inch (50,8mm)

Model: TW35
Fixare pe filet (DIN43772)



Formă:	forma 2,2G,3 sau 3G
Filet instrument:	M24x1,5 ajustabil
Material:	oțel inox

Model: TW50
Fixare pe filet (DIN 43772)

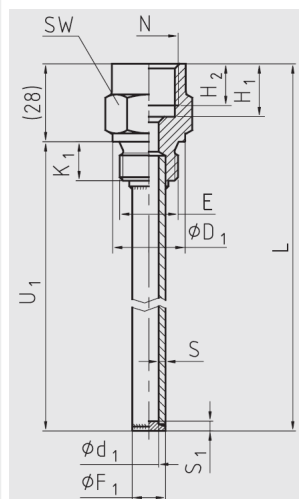
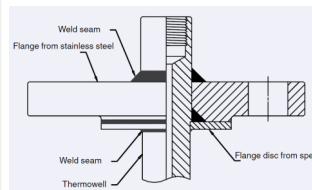
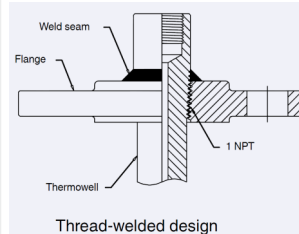
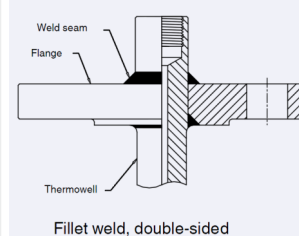
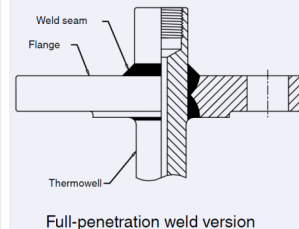


Formă:	forma 6, 7 sau 9
--------	------------------

Model: TW55
Fixare prin sudură sau flanșă (DIN 43772)



Formă:	forma 4 sau 4F
Mărime:	Dn25 la Dn50 DIN/EN
Presiune:	Pn100 DIN/EN



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

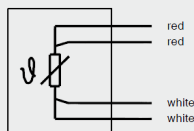
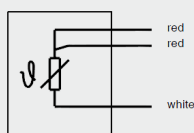
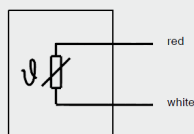
Măsurarea
mecanică a
presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Instrumente pentru măsurarea electrică a temperaturii

Această gamă de produse cuprinde termocupluri, termorezistențe (opțional cu afișare locală), termostate și de asemenea transmițere analogice și digitale pentru toate aplicațiile industriale, acoperind domenii de la -200 ... +1600°C.

Termorezistențe

Model: TR10-A

Măsurare prin inserare



Senzor:	1xPt100, 2xPt100
Domeniu:	-200...+600°C
Conexiune:	2,3 și 4 fire

Model: TR10-B

Montaj cu teacă



Senzor:	1xPt100, 2xPt100
Domeniu:	-200...+600°C
Conexiune:	2,3 și 4 fire

Model: TR10-F

Montaj pe flanșă, cu teacă de protecție



Senzor:	1xPt100, 2xPt100
Domeniu:	-200...+600°C
Conexiune:	2,3 și 4 fire

Model: TR10-J

Montaj pe filet, cu teacă perforată



Senzor:	1xPt100, 2xPt100
Domeniu:	-200...+600°C
Conexiune:	2,3 și 4 fire

Model: TR30

Versiune compactă




Senzor:	1xPt100
Domeniu:	-50...+250°C
Semnal ieșire:	Pt100, 4...20mA, 0...10V


Model: TR40

Termorezistență tip cablu




Senzor:	1xPt100, 2xPt100
Domeniu:	-200...+600°C
Conexiune:	2,3 și 4 fire


Model: TSD-30 Termostat electronic	
	
Senzor:	Pt1000
Domeniu:	-20...+80°C
Semnal ieșire:	1 sau 2 (PNP sau NPN) opțional: semnal analogic


Model: TR31 Versiunea în miniatură	
	
Senzor:	1xPt100
Domeniu:	-50...+250°C
Semnal ieșire:	Pt100, 4...20mA

Termocupluri

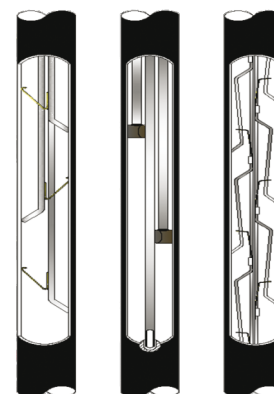
Termocuplurile generează tensiune electrică (voltaj) direct dependent de temperatură. În funcție de condiții, se poate alege dintr-o gamă largă de termocupluri. Ele se folosesc în general pentru temperaturi mari, de până la 1600°C.

Model: TC10-A Măsurare prin inserare	
	
Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+1200°C
Punctul de măsurare	acoperit sau neacoperit

Model: TC10-B Montaj cu teacă	
	
Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+1200°C
Punctul de măsurare	acoperit sau neacoperit

Model: TC10-C Construcție cu teacă prefabricată	
	
Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+600°C
Punctul de măsurare	acoperit sau neacoperit

Model: TC10-D Filet, formă în miniatură	
	
Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+600°C
Punctul de măsurare	acoperit sau neacoperit filet pentru fixare



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

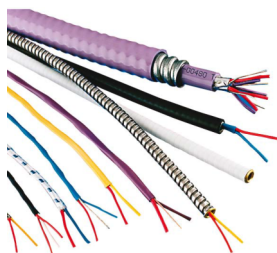
Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Model: TC10-L Cu protecție antifoc



Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+1200°C
Punctul de măsurare	acoperit sau neacoperit

Model: TC59 Termocupluri pentru conducte de combustibil



Senzor:	K sau N
Domeniu:	0...+1200°C
Punctul de măsurare	acoperit

Model: TC40 Termocuplu tip cablu



Senzor:	K, J, E, N sau T
Domeniu:	-200...+1260°C
Cablu:	PVC, silicon, PTFE, fibră de sticlă

Model: TC80 Versiunea dreaptă EN 50446



Senzor:	S,R,B,K,N sau J
Domeniu:	-200...+1600°C
Punctul de măsurare:	acoperit

Transmitere de temperatură

Model: T19 Transmiter analog 2-fire, 4...20mA



Senzor:	Pt 100
Acuratețe:	0,50%
Ieșire:	4...20mA

Model: T91 Transmiter analog 3-fire, 0...10V



Senzor:	termorezistențe și termocupluri
Acuratețe:	0.5% sau 1%
Ieșire:	0...10V, 0...5V

Model: T32 Transmiter HART



Senzor:	toate
Acuratețe:	0,12%
Ieșire:	4...20mA, protocol HART

Model: TIF50, TIF52, TIF62 Transmitere cu protocol HART



Senzor:	toate
Acuratețe:	0,12%
Ieșire:	4...20mA, protocol HART

Indicatoare digitale

Model: DI25 Montaj în panou
96 x 48 mm



Semnal intrare:	semnale de termorezistențe, termocupluri și semnale standard
Ieșire:	3 rele
Caracteristici:	opțional: semnal analogic sursă 24VDC pentru instrumente

Model: CS4S Controler temperatură
48x48 mm



Semnal intrare:	semnale de termorezistențe, termocupluri și semnale standard
Control:	PID, PI, PD, P, ON/OFF
Semnal ieșire:	releu sau control logic 0/12V pentru releu SSR sau curent analogic 4...20mA

Model: DIH10
Cap de conectare cu indicare digitală

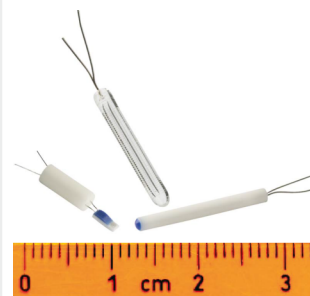


Sursă alimentare:	din bucla de curent de 4...20mA
Semnal intrare:	4...20mA

Model: CS4R Montaj pe șină
22,5x75 mm



Semnal intrare:	semnale de termorezistențe, termocupluri și semnale standard
Control:	PID, PI, PD, P, ON/OFF
Semnal ieșire:	releu sau control logic 0/12V pentru releu SSR sau curent analogic 4...20mA



Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului



Instrumente pentru măsurarea nivelului

O gamă largă de instrumente pentru măsurarea nivelului pentru medii cu temperaturi de până la 450°C, gravitate specifică de la 400 kg/m³ și presiuni de până la 420 bar.

Model: BNA



Material:	oțeluri austenitice, 6Mo, Hastelloy, titanium, Monel, Inconel, Duplex
Semnal ieșire:	semnal analogic 4...20mA, protocol HART, PROFIBUS, contacte magnetice
Conexiune:	flanșe DIN și ANSI, filete, sudură

**Model: KOplus
2 senzori**



Material:	oțel inox, 6Mo, Hastelloy, titanium, Monel, Inconel, Duplex, Super Duplex
Semnal ieșire:	semnal analogic 4...20mA, protocol HART, PROFIBUS, contacte magnetice
Condiții:	0...40bar -200...+400°C

**Model: LSD-30 cu plutitor
Comutator de nivel electronic**



Lungime senzor:	250,370,410,520,730mm
Semnal ieșire:	-1 sau 2 contacte (PNP sau NPN) -semnal analogic
Conexiune:	G3/4A, 3/4 NPT

**Model: HIF cu plutitor
Montaj orizontal**



Material:	oțel inox, titanium, Hastelloy
Conexiune:	flanșe: DIN, ANSI
Condiții:	0...160bar -196...+350°C

**Model: RSM
Montaj vertical**



Lungime tub:	maxim 6000mm
Semnal ieșire:	maxim 8 contacte
Conexiune:	flanșe DIN și ANSI, filete
Condiții:	0...200 bar -196...+300°C

**Model: RSB
Montaj lateral**




Material carcasă:	aluminu, bronz, oțel inox
Conexiune proces:	țeavă, flanșă DIN sau ANSI, sudură
Condiții:	0...40bar -30...+300°C

Instrumente pentru măsurarea debitului

Debitmetru Vortex

VersaFlow Vortex este singurul debitmetru cu 2-fire cu tehnologie de compensare a presiunii și temperaturii. Măsoară debitul lichidelor conductive și non-conductive, gaze și vapori.

Construcție		
	prindere pe flanșe Dn15 ... DN300 1/2"...12"	prindere modulară DN15...DN100 1/2"...4"
Presiune maximă	maxim 100bar, alte valori la cerere	
Acuratețe	0,75% pentru lichide / 1% pentru gaze și vapori	
Material senzor	1.4404/316L; Hastelloy C4	
Semnal ieșire	curent 4...20mA sau protocol HART	
Industrii	Industria chimică, petrolieră, energetică, siderurgică, metalurgică, apă și auto	

Debitmetru Electromagnetic Mag 4000

Debitmetrele VersaFlow electromagnetice se pretează pentru cele mai solicitante aplicații. Lucrează în medii cu temperaturi ridicate (până la 180°C/356°F) și fără conductivitate. Sunt ușor de instalat și de folosit, rezistente la substanțe chimice.

Industrii

- chimică
- hârtiei
- apă
- minerit
- siderurgică
- metalurgică
- farmaceutică

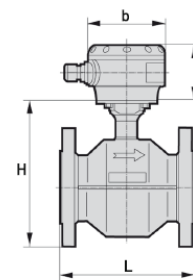
Aplicații

- lichide curate
- paste cu particule solide
- produse abrazive și agresive

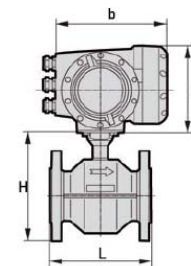
Debitmetru cu converter local



Convertere



a = 77 mm / 3,1"
b = 106 mm / 4,2"



a = 155 mm / 6,1"
b = 202 mm / 7,8"

Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
electronică
a presiunii

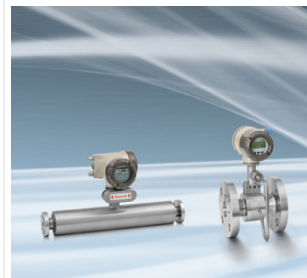
Măsurarea
mecanică
a presiunii

Măsurarea
mecanică a
temperaturii

Măsurarea
electrică a
temperaturii

Măsurarea
nivelului

Măsurarea
debitului





Acumulatori hidraulici

Rolul unui acumulator hidraulic este de a acumula fluid sub presiune și de a-l elibera atunci când este nevoie. În majoritatea sistemelor hidraulice se folosesc acumulatorii cu gaz care au un element de separare între gaz și fluid.

Acumulatori cu membrană

Acumulatorii cu membrană se compun dintr-un vas din oțel rezistent la presiune, de obicei cu forma cilindrică sau sferică, la interior este montată o membrană dintr-un material flexibil ca și element de separare. Aceștia se produc în 3 variante: execuție prin înșurubare, turnate sau sudate.

Caracteristici:

Presiune maximă (PS):	oțel carbon: 100-160-210-250-350 bar oțel inox: 100 bar
Capacități nominale (litri):	0,075-0,16-0,25-0,32-0,5-0,75-1-1,4-2-2,8-3,5
Temperatura de lucru:	-40 ... +80°C
Rata de compresie (Po:P2):	maxim 1:8
Vâscozitatea fluidului:	10 ... 400 cSt (recomandat 36 cSt)
Gradul de contaminare al fluidului:	clasa 21/19/16 conform ISO 4406/99
Conexiune valvă umplere:	M28x1,5
Conexiune port fluid:	filet interior: 1/2" - 3/4" BSP ISO228 filet exterior: M33x1,5 M45x1,5



Acumulatori cu balon

Fluidul din acumulator este separat de gaz de un balon flexibil. Fluidul din jurul balonului este în contact direct cu circuitul hidraulic, deci orice creștere a presiunii cauzează intrarea fluidului în acumulator și comprimă gazul. Vice versa, orice cădere de presiune în circuit cauzează expansiunea gazului iar fluidul iese din acumulator și intră în sistem.

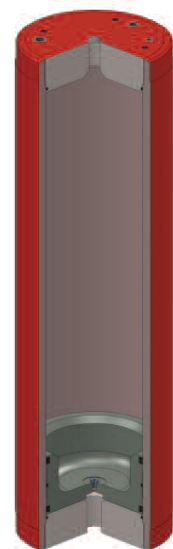
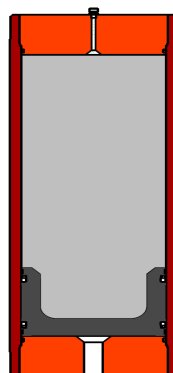
Presiune maximă (PS):	360 bar
Presiune de test (PT):	1,43 x PS
Capacități nominale (litri):	0,2-0,7-1-1,5-3-5-10-15-20-25-35-55
Temperatura de lucru:	-40 ... +150°C
Rata de compresie (Po:P2):	maxim 1:4
Vâscozitatea fluidului:	10 ... 400 cSt (recomandat 36 cSt)
Gradul de contaminare al fluidului:	clasa 21/19/16 conform ISO 4406/99
Conexiune valvă umplere:	5/8"-UNF std 7/8"-UNF 1/4" BSP
Conexiune port fluid:	1/2" ... 2" BSP ISO 228



Acumulatori cu piston

Într-un acumulator cu piston, fluidul este separat de gaz de un piston metallic echipat cu garnituri pentru gaz. Zona de gaz este umplută cu nitrogen.

Presiune maximă (PS):	220-250-350-375-...-2000 bar
Presiune de test (PT):	1,43 x PS
Capacități nominale:	0,1 ... 1000 litri
Temperatura de lucru:	-60 ... +150°C
Rata de compresie (Po:P2):	$(V_0 - V) \cdot P_2 / V_0 \cdot P_0$
Vâscozitatea fluidului:	10 ... 400 cSt (recomandat 36 cSt)
Gradul de contaminare al fluidului:	clasa 20/18/15 conform ISO 4406/99
Conexiune valvă umplere:	5/8"-UNF std M28x1,5
Conexiune port fluid:	1/2" ... 4" BSP ISO 228



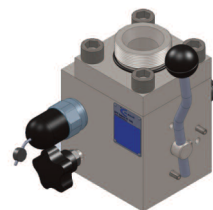
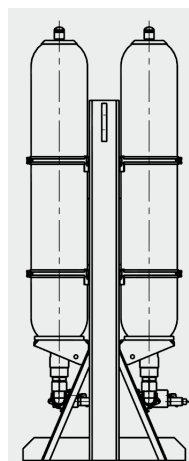
Stații de acumulatori

Stațiile de acumulatori sunt gata echipate cu robinete de izolare și sisteme de siguranță și au rolul de a funcționa ca și:

- un acumulator individual mai mare sau;
- o versiune back-up cu butelii de nitrogen pentru a crește volumul efectiv.

O stație de acumulatori se poate compune din:

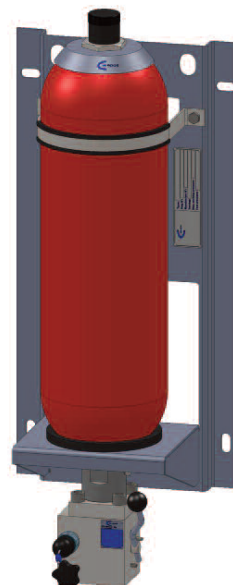
- un singur acumulator cu piston cu suport și instrumente;
- mai multe acumulatori cu piston cu butelii de nitrogen;
- acumulatori cu balon conectați între ei;
- acumulatori cu balon și butelii de nitrogen

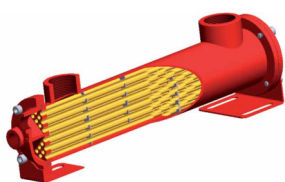
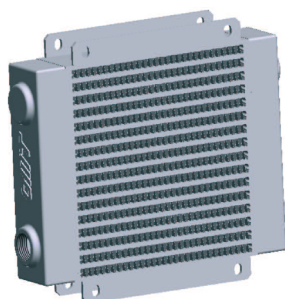


Accesorii

Sunt disponibile următoarele accesorii pentru acumulatori:

- kit de umplere butelie cu nitrogen;
- cleme și suporturi de fixare acumulatori;
- blocuri de securitate pentru ulei;
- blocuri de securitate pentru gaz;
- robinete de izolare acumulatori;
- adaptori de conexiune pentru fluid și gaz





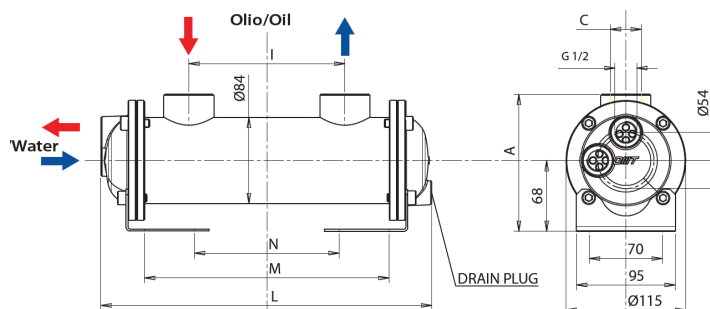
Schimbătoare de căldură cu aer

Schimbătoarele de căldură cu aer sunt proiectate pentru a fi folosite pe returul sistemului hidraulic. Structura specială a elementului de răcire din aliajul de aluminiu crește calitatea conductivității, iar procesul de sudură permite un schimb mare de căldură și o rezistență mare la presiune.

Tipul	Debit ulei (l/min)	Ø Ventilator (mm)	Debit aer (m³/h)	Masa (kg)
SS10	5 - 40	170	500	6
SS15	20 - 80	200	700	10
SS20	30 - 100	200	700	11
SS24	40 - 120	250	1500	15,5
SS30	35 - 140	300	2000	20
SS40	40 - 160	400	4000	25
SS50	50 - 180	450	6830	30

Schimbătoare de căldură cu apă

Schimbătoarele de căldură cu apă sunt disponibile pentru debite de ulei cuprinse între 20 l/min până la 500 l/min; suprafețele de contact variază de la 0,26m² până la 3,67m².



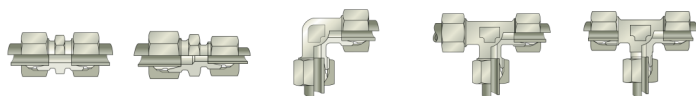
Tipul	A (mm)	C (BSP)	L (mm)	Ulei (L/min)	kW(*)	m²	Masa (kg)
SA080-150-S4	132	1"	318	30 - 80	4 - 4,5	0,26	4,50
SA080-310-S4	132	1"	478	20 - 60	7 - 8	0,45	6,50
SA081-310-L4	135,5	1 1/2"	478	50 - 100	7 - 8	0,45	6,50
SA080-560-S4	132	1"	728	30 - 80	14 - 16	0,73	9,00
SA081-560-L4	135,5	1 1/2"	728	80 - 130	14 - 16	0,73	9,00
SA081-715-S4	135,5	1 1/2"	883	40 - 90	17 - 20	0,91	11,00
SA081-715-L4	135,5	1 1/2"	883	100 - 160	17 - 20	0,91	11,00
SA081-870-S4	135,5	1 1/2"	1038	60 - 110	20 - 23	1,09	12,5
SA081-870-L4	135,5	1 1/2"	1038	140 - 190	20 - 23	1,09	12,5

Racorduri hidraulice

Piulițe și inele de tăiere



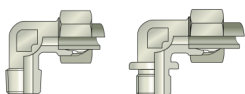
Racorduri de traseu / Egale / Reducții



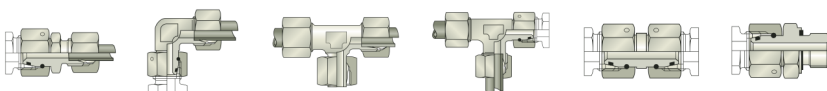
Racorduri cu filet exterior BSP / BSPT / Metric / Metric Conic / NPT / UNF



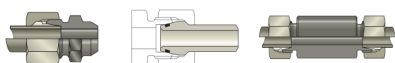
Coturi cu filet exterior / BSPT / Metric Conic / NPT / Metric Paralel



Racorduri cu piuliță premontată / Metric



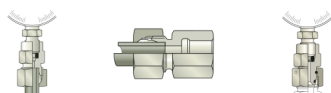
Racorduri pentru sudură



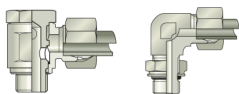
Racorduri de trecere



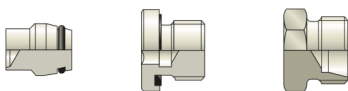
Racorduri pentru manometru



Coturi orientabile



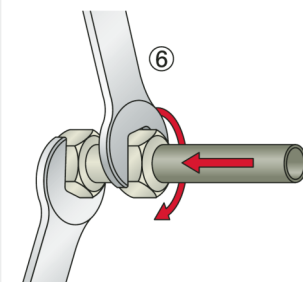
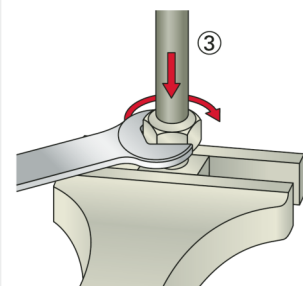
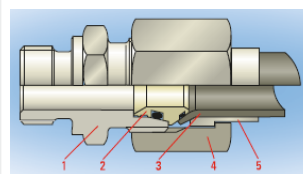
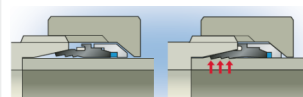
Dopuri



Valve unisens



Racorduri JIC 37°



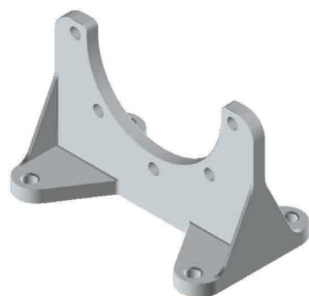
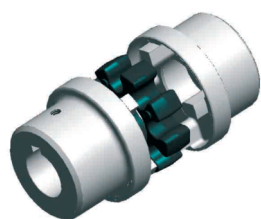
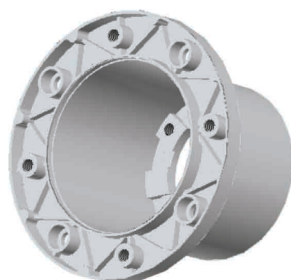
Acumulatori
hidraulici

Schimbătoare
de căldură

Racorduri
hidraulice

Accesorii

Instalații
hidraulice






Accesorii

Bușoane de umplere

TA 46B / 80B	TAF 80	TAP 114
		
<ul style="list-style-type: none"> - montaj pe flanșă; - filtru de aer 03μm, 10μm; 	<ul style="list-style-type: none"> - montaj pe suport 45°; - filtru de aer 03μm, 10μm; 	<ul style="list-style-type: none"> - montaj pe capac; - debit 1500 l/min ulei;

Indicatoare nivel ulei

LVA	LVK	LENA
		
<ul style="list-style-type: none"> - 3 mărimi; - termometru; 	<ul style="list-style-type: none"> - termometru; - contact electric; 	<ul style="list-style-type: none"> - nivela cu plutitor; - semnalizare electrică;

Carcase și cuplaje de legătură

Model carcasă	Model cuplaj elastic	Tip pompă	Tip motor electric (kw/1500rpm)	Flanșa motor (mm)
LS 140	ND 01	Gr.0 Ø22	0,12 - 0,18 kw	140 mm
LS 141	ND 03	Gr.1 Ø25,4	0,12 - 0,18 kw	140 mm
LS 160	ND 1	Gr.0 Ø22	0,25 - 0,37 kw	160 mm
LS 161	ND 2	Gr.1 Ø25,4	0,25 - 0,37 kw	160 mm
LS 201	ND 5	Gr.1 Ø25,4	0,55 - 0,75 kw	200 mm
LS 203	ND 7	Gr. 2 Ø36,5	0,55 - 0,75 kw	200 mm
LS 250	ND 11	Gr.1 Ø25,4	2,2 - 4 kw	250 mm
LS 253	ND 14	Gr. 2 Ø36,5	2,2 - 4 kw	250 mm
LS 300	ND 16	Gr. 2 Ø36,5	5,5 - 9 kw	300 mm
LS 302	ND 17	Gr. 3 Ø50,8	5,5 - 9 kw	300 mm
LS 350	ND 43A	Gr. 2 Ø36,5	11 - 15 kw	350 mm
LS 352	ND 43C	Gr. 3 Ø50,8	11 - 15 kw	350 mm
LS 352	ND 44C	Gr. 3 Ø50,8	18,5 - 22 kw	350 mm

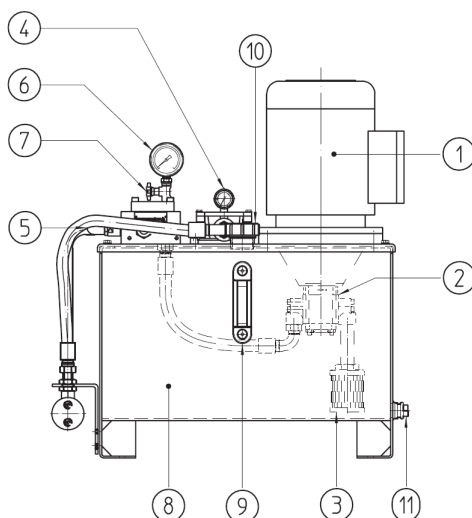
Instalații hidraulice

Instalații hidraulice la temă

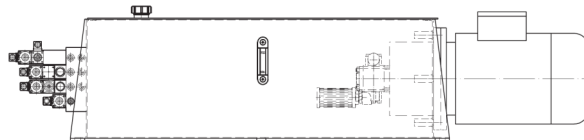
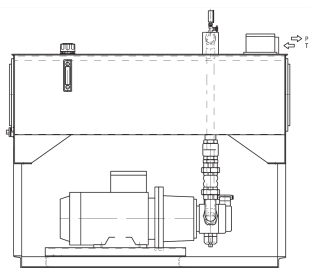
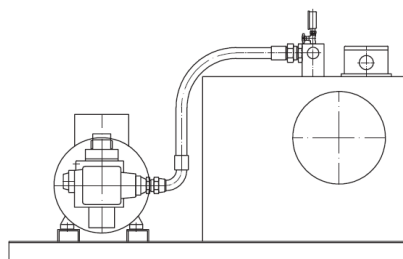
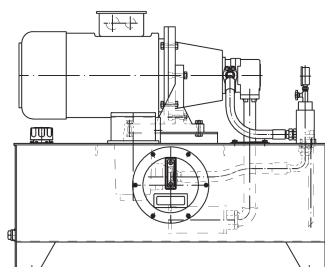
Hidarom S.R.L execută la cerere instalații hidraulice complete, asigurându-se proiectarea, montajul și proba în funcție de tematica clientului.

O instalație hidraulică standard se compune din următoarele componente:

- ① motor electric cuplat la pompa hidraulică ②;
- ③ filtru de aspirație;
- ④ filtru de retur cu indicator de colmatare;
- ⑤ supapă de siguranță;
- ⑥ manometru AV Ø60 cu robinet de izolare ⑦ ;
- ⑧ rezervor de ulei cu indicator de nivel vizual ⑨ , bușon umplere cu filtru pentru aer ⑩ și robinet de golire ⑪ ;



Alte modele de montaj:

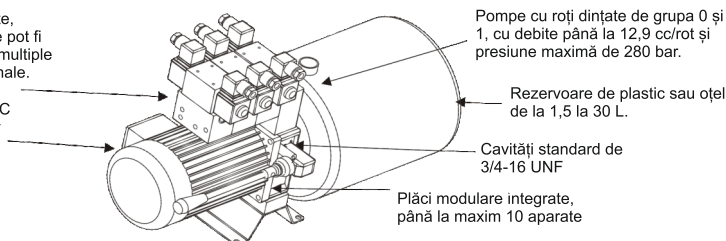


Instalații hidraulice compacte

Sunt instalații economice și compacte, se pretează la aplicațiile ușoare, acolo unde nu sunt solicitări și forțe hidraulice mari.

Plăci externe, valve integrate, distribuitoare modulare care pot fi combinate pentru a realiza multiple variante de scheme funcționale.

Motoare electrice AC sau DC cu putere de până la 7,5 kw



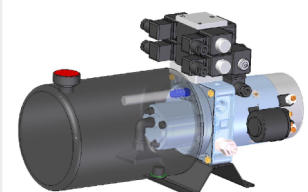
Acumulatori hidraulici

Schimbătoare de căldură

Racorduri hidraulice

Accesorii

Instalații hidraulice



Note