



VALVULAS E INSTRUMENTOS I C O S O, S.A. DE C.V

Tel: (55) 2454-9152 al 55, 2454-9153, 5530-3895, 5530-5735. Fax: (55) 5519-4605

e-mail: ventas@icoso.com.mx, Web: www.icoso.com.mx

Bolívar 561, Col. Álamos. México, D.F., C.P. 03400

SERIE VI



Escanea y conoce más.



S
E
R
I
E

V
I



VALVULAS E INSTRUMENTOS I C O S O ® S.A. DE C.V.

Tel: (55) 2454-9152, 2454-9153,
5530-3895, 5530-5735.

Fax: (55) 5519-4605

e-mail: ventas@icoso.com.mx

Web: www.icoso.com.mx

Bolívar 561, Col. Álamos, México, D.F.

C.P.: 03400

Año de Edición 2013



Normatividad Aplicable:

El diseño de la Serie VI cumple con lo indicado en el código **ASME Sec. I y ASME Sec. VIII, Div. 1** así como lo indicado En la Norma Oficial Mexicana **NOM-093-SCFI-1994**. Para cualquier consulta póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Características:



La construcción de la válvula es de fundición en bronce, aceros al carbón e inoxidable para trabajo pesado, un hexágono ancho en la tobera permite una fácil sujeción para su instalación.

Los asientos son lapeados a una planicidad óptica, su anillo de ajuste (o anillos) ofrece un fácil ajuste para un inicio mínimo de preapertura o siseo y un control exacto de la caída de presión.

El apoyo de la rótula entre el disco y el resorte corrigen los desalineamientos y compensan el pandeo que pudiera presentar el resorte.

El plato guía y el retén guía proporcionan una superficie de deslizamiento de 2.5 a 1.0, lo cual evita el amarre y el atoramiento alargando la vida útil de la válvula.

Para el caso de válvulas de doble corona para uso en vapor de agua el disco acanalado tipo pistón reduce el área de deslizamiento y la fricción, el ensamble de la palanca es para uso en servicios pesados.

Este modelo se puede fabricar con sellos blandos en su disco para un desempeño excepcional libre de fugas.

Generalidades:

- Válvula de Seguridad fabricada en Bronce para Aire y Vapor de agua y fluidos no riesgosos.
- Fabricación en aceros al carbón e inoxidable para cualquier tipo de servicio.
- Tamaños desde 1/2" hasta 2.5" (12.7 hasta 63.5 mm).
- Límites de presión: 15 hasta 300 psi a 422 °F (21 kg/cm² a 200 °C) para válvulas en bronce.
- Límites de presión: 15 hasta 1000 psi a 800 °F (70 kg/cm² a 426 °C) para válvulas en acero.

Aplicaciones:

- Líneas de Conducción de fluidos a presión.
- Calderas y Generadores de vapor.
- Compresores de aire o gases, reciprocantes o rotativos, ya sean portátiles o estacionarios, así como inter-enfriadores o post-enfriadores.
- Cualquier recipiente a presión no sometido a fuego directo, contenedores de vapor, aire, o gases incluyendo tanques, recipientes receptores, esterilizadores y autoclaves.
- En combinación con válvulas reductoras de presión protege la descarga o lado de baja presión del sistema.



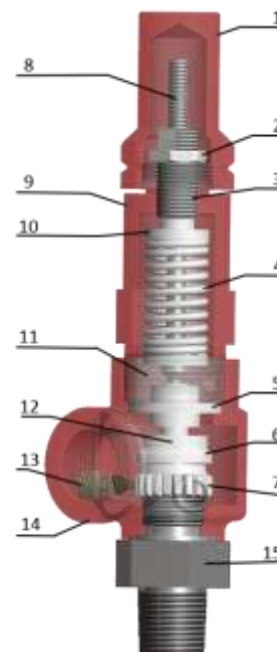
Diseño de Asiento Blando Opcional (O´ring):

- Disponible con diseño de asiento blando O´ring para una máxima hermeticidad de sello.
- Asiento de teflón disponible para altas presiones y temperaturas (P > 700 psig, T > 300 °F).



**MATERIALES DE CONSTRUCCION**

No.	Nombre	Bronce	AC	AI
1	Capucha STD	Latón	Carbón ST	SS-316
2	Contratuercas	Latón	SS-304	SS-316
3	Tornillo de ajuste	Latón	SS-304	SS-316
4	Resorte	Carbón ST	Carbón ST	SS-316
5	Plato guía	Latón	SS-304	SS-316
6	Reten portadisco	Latón	SS-304	SS-316
7	Corona	Latón	SS-304	SS-316
8	Vástago OL-STD	SS-416	SS-304	SS-316
9	Bonete STD	Bronce	WBC	CF8M
10	Botón superior	Carbón ST	Carbón ST	SS 316
11	Botón inferior	Carbón ST	Carbón ST	SS 316
12	Disco	Latón	SS-304	SS 316
13	Pija	Latón	SS-304	SS 316
14	Cuerpo	Bronce	WCB	CF8M
15	Tobera	Latón	SS-316	SS 316



NOTA: AC (aceros al carbón), AI (aceros inoxidables, SS), G (Garlok). ST (acero).

TAMAÑOS VALVULA ROSCADA:

ENTRADA	TAMAÑO DE		AREA DE DESCARGA	CONEXION DE		PESO Kg. APROX
	DESCARGA	SALIDA		ENTRADA	SALIDA	
3/4"	E	1"	0.196	MACHO	HEMBRA	1.13
1"	E	1"	0.196			1.25
1"	F	1-1/2"	0.307			1.70
1-1/4"	F	1-1/4"	0.307			1.81
1-1/2"	G	1-1/2"	0.503			2.72
1-1/2"	G	2"	0.785			3.63
2"	H	2"	0.785			3.86
2"	H	2-1/2"	0.785			
2-1/2"	J	2-1/2"	1.287			

TAMAÑOS VALVULA BRIDADA:

ENTRADA	TAMAÑO DE		AREA DE DESCARGA	CONEXION DE		PESO Kg. APROX
	DESCARGA	SALIDA		ENTRADA	SALIDA	
3/4"	E	1"	0.196	150# - 600#	150#	1.13
2-1/2"	E	1"	0.196			1.25
3/4"	F	1"	0.307			1.7
1"	F	1"	0.307			1.81
1"	G	1/2"	0.503			2.72
1-1/2"	G	1-1/2"	0.785			3.63
1-1/2"	H	2"	0.785			3.86
2"	H	2"	0.785			
2"	J	2-1/2"	1.287			
2-1/2"	J	2-1/2"	2.287			

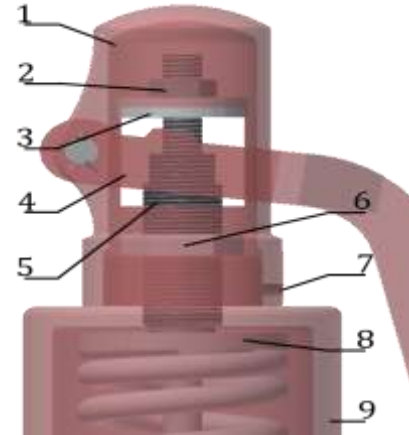
**SERIE VI: ACCESORIOS**

La serie VI se fabrica también con capucha roscada, sin palanca, la cual impide que la válvula sea accionada manualmente.

Para seleccionar el modelo optimo a sus necesidades consulte la tabla de selección de modelos anexo al final de estas páginas.

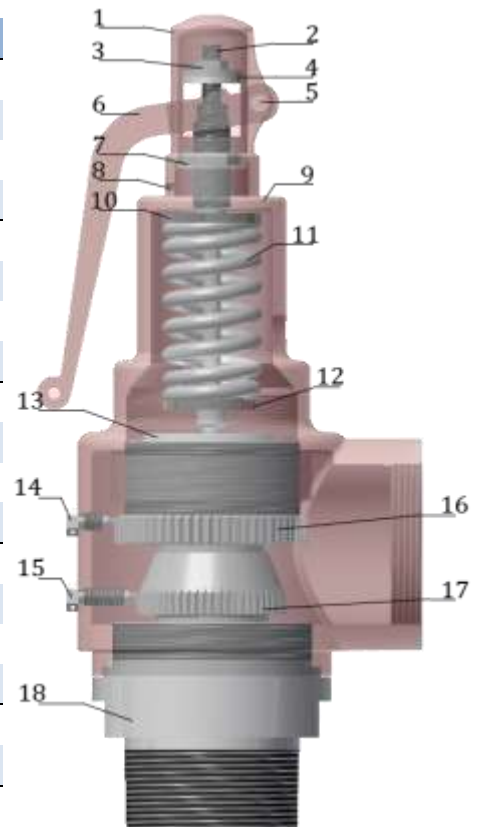
No.	NOMBRE	Bronce	AC	AI
1	Capucha OL	Bronce	WCB	CF8M
2	Tuerca de flecha	Comercial	Comercial	Comercial
3	Arandela de flecha	AISI-1018	AISI-1018	SS -316
4	Accionador	Bronce	WCB	CF8M
5	Vástago	SS-416	SS-316	SS-316
6	Tornillo de ajuste	Latón	SS-316	SS-316
7	Tornillo opresor	Comercial	Comercial	SS-316
8	Contratuerca	Latón	SS-316	SS-316
9	Bonete	Bronce	WCB	CF8M

NOTA: AC (aceros al carbón), AI (aceros inoxidables, SS), G (Garlok).



No.	NOMBRE	BRONCE	AC	AI
1	Capucha OL	Bronce	WCB	CF8M
2	Vástago OL-STD	SS-416	SS-316	SS-316
3	Tuerca Arandela	Comercial	Comercial	SS-316
4	Arandela OL	AISI-1018	AISI-1018	SS-316
5	Perno palanca OL	SS-304	SS-316	SS-316
6	Palanca OL	Bronce	WCB	CF8M
7	Contratuerca	Latón	SS-316	SS-316
8	Tornillo opresor	Comercial	Comercial	SS-316
9	Bonete OL	Bronce	WCB	CF8M
10	Botón superior	AISI-1018	AISI-1018	SS-316
11	Resorte	Carbón ST / SS	Carbón ST/ SS	SS-316
12	Botón inferior	AISI-1018	AISI-1018	SS-316
13	Disco	Latón	SS-316	SS-316
14	Pija superior	Latón	SS-316	SS-316
15	Pija inferior	Latón	SS-316	SS-316
16	Corona superior	Latón	SS-316	SS-316
17	Corona inferior	Latón	SS-316	SS-316
18	Cuerpo	Latón	SS-316	SS-316

NOTA: AC (aceros al carbón), AI (aceros inoxidables, SS), G (Garlok).



**TABLAS DE CAPACIDADES DE DESFOGUE SERIE VI**

CAPACIDAD EN LIBRAS POR HORA DE VAPOR SATURADO SERIE VI

ORIFICIO AREA	D		E		F		G		H	
	0.110 pulg2		0.196 pulg2		0.307 pulg2		0.503 pulg2		0.785 pulg2	
Presión de Ajuste	Lb/hr 3% S.P.	Lb/hr 10% S.P.	Lb/hr 3% S.P.	Lb/hr 10% S.P.	Lb/hr 3% S.P.	Lb/hr 10% S.P.	Lb/hr 3% S.P.	Lb/hr 10% S.P.	Lb/hr 3% S.P.	Lb/hr 10% S.P.
5	98	110	175	196	275	307	450	503	702	785
10	124	140	221	249	346	390	567	640	885	998
15	150	170	266	303	417	474	684	777	1067	1212
20	175	200	312	356	489	558	800	914	1249	1426
25	201	230	357	409	560	641	917	1051	1431	1639
30	226	260	403	463	631	725	1034	1187	1614	1853
35	252	290	448	516	702	808	1151	1324	1796	2067
40	277	320	494	569	774	892	1268	1461	1978	2280
45	303	349	539	623	845	975	1384	1598	2160	2494
50	328	379	585	676	916	1059	1501	1735	2343	2708
55	354	409	630	729	987	1143	1618	1872	2525	2921
60	379	439	676	783	1059	1226	1735	2009	2707	3135
65	405	469	721	836	1130	1310	1851	2146	2889	3349
70	430	499	767	889	1201	1393	1968	2283	3072	3563
75	456	529	812	943	1273	1477	2085	2420	3254	3776
80	481	559	858	996	1344	1560	2202	2557	3436	3990
85	507	589	903	1050	1415	1644	2319	2693	3618	4204
90	533	619	949	1103	1486	1727	2435	2830	3801	4417
95	558	649	994	1156	1558	1811	2552	2967	3983	4631
100	584	679	1040	1210	1629	1895	2669	3104	4165	4845
105	609	709	1085	1263	1700	1978	2786	3241	4347	5058
110	635	739	1131	1316	1771	2062	2902	3378	4530	5272
115	660	769	1176	1370	1843	2145	3019	3515	4712	5486
120	686	799	1222	1423	1914	2229	3136	3652	4894	5699
125	711	829	1267	1476	1985	2312	3253	3789	5076	5913
130	737	859	1313	1530	2057	2396	3370	3926	5259	6127
135	762	888	1358	1583	2128	2480	3486	4063	5441	6340
140	788	918	1404	1636	2199	2563	3603	4200	5623	6554
145	813	948	1449	1690	2270	2647	3720	4336	5805	6768
150	839	978	1495	1743	2342	2730	3837	4473	5988	6981
160	890	1038	1586	1850	2484	2897	4070	4747	6352	7409
170	941	1098	1677	1956	2627	3065	4304	5021	6717	7836
180	992	1158	1768	2063	2769	3232	4537	5295	7081	8263
190	1043	1218	1859	2170	2912	3399	4771	5569	7446	8691
200	1094	1278	1950	2277	3054	3566	5004	5842	7810	9118
210	1145	1338	2041	2383	3197	3733	5238	6116	8175	9545
220	1197	1397	2132	2490	3339	3900	5472	6390	8539	9973
230	1248	1457	2223	2597	3482	4067	5705	6664	8904	10400
240	1299	1517	2314	2703	3625	4234	5939	6938	9268	10827
250	1350	1577	2405	2810	3767	4402	6172	7212	9633	11255

NOTA: S.P. (Sobrepresión permitida).



**TABLAS DE CAPACIDADES DE DESFOGUE SERIE VI**

CAPACIDAD EN PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE SERIE VI

ORIFICIO AREA	D 0.110 pulg ²	E 0.196 pulg ²	F 0.307 pulg ²	G 0.503 pulg ²	H 0.785 pulg ²
Presión de Ajuste psi	SCFM a 60 °F 10% S.P.	SCFM a 60 °F 10% S.P.	SCFM a 60 °F 10% S.P.	SCFM a 60 °F 10% S.P.	SCFM a 60 °F 10% S.P.
5	39	69	110	178	280
10	49	88	139	226	357
15	60	107	169	275	433
20	71	126	199	323	509
25	81	145	229	371	586
30	92	164	259	420	662
35	102	182	289	468	738
40	113	201	319	517	814
45	124	220	348	565	891
50	134	239	378	614	967
55	145	258	408	662	1043
60	155	277	438	710	1120
65	166	296	468	759	1196
70	177	315	498	807	1272
75	187	333	527	856	1349
80	198	352	557	904	1425
85	208	371	587	952	1501
90	219	390	617	1001	1578
95	229	409	647	1049	1654
100	240	428	677	1098	1730
110	261	465	736	1194	1883
120	282	503	796	1291	2035
130	304	541	856	1388	2188
140	325	579	915	1485	2341
150	346	616	975	1582	2493
160	367	654	1035	1679	2646
170	388	692	1094	1775	2799
180	409	730	1154	1872	2951
190	431	767	1214	1969	3104
200	452	805	1274	2066	3256
210	473	843	1333	2163	3409
220	494	880	1393	2260	3562
230	515	918	1453	2356	3714
240	536	956	1512	2453	3867
250	558	994	1572	2550	4020
260	579	1031	1632	2647	4172
270	600	1069	1691	2744	4325
280	621	1107	1751	2841	4477
290	642	1145	1811	2937	4630
300	664	1182	1870	3034	4783

NOTA: S.P. (Sobrepresión permitida).

S
E
R
I
E
V
I



Sistema de Numeración Serie VI

VI F 4 4 0 - 5 A 0

SERIE O FIGURA	ORIFICIO Y AREA	TAMAÑO DE ENTRADA X SALIDA	MATERIALES DE CONST.	TIPO DE CONEXION	TIPO DE SELLO	TIPO DE CAPUCHA	MORDAZA
<p>Serie VI: Valvula de Seguridad/ Alivio</p>	<p>C - 0.06 in² D - 0.110 in² E - 0.196 in² F - 0.307 in² G - 0.503 in² H - 0.785 in² J - 1.287 in²</p>	<p>1 - 1/2" X 1/2" 2 - 3/4" X 3/4" 3 - 3/4" X 1" 4 - 1" X 1" 5 - 1" X 1 1/2" 6 - 1 1/2" X 1 1/2" 7 - 1 1/2" X 2" 8 - 2" X 2" 9 - 2" X 2 1/2" 0 - 2 1/2" X 2 1/2"</p>	<p>1 - Br / ACa 2 - Br / Inx 3 - ACa / Inx 4 - Inx / Inx 5 - Especial</p>	<p>0 - NPT MxH 1 - NPT HXH 2 - 150#RF 3 - 300#RF 4 - 600#RF 5 - Especial</p>	<p>1 - Metal - Metal 2 - Neopreno 3 - Buna N 4 - EPDM 5 - Viton 6 - Teflon 7 - Kalrez 8 - Especial</p>	<p>A - Roscada B - Palanca OL C - Palanca PKD D - Palanca OL Salida Recta</p>	<p>0 - Sin Mordaza 1 - Con Mordaza</p>

* Oficios de acuerdo a API-526.

* Conexiones de Entrada X Salida.

* Externos / Resorte, los internos son de inoxidable, con excepción del bronce (opción).

* En conexiones bridas el rango de la brida de salida es 150# RF.

* Tipos de elastómero disponibles para asientos blandos.

* Tipo de capucha con o sin palanca.

* Accesorio.

Materiales de Construcción:

Br = Bronce
ACa = Acero al Carbon
Inx = Ac. Inoxidable (304/316)

ALT = Aleación para Alta Temperatura
Especial = Monel, Hastelloy, Inconel, etc.
Los internos son de Ac. Inoxidable, con excepción del Bronce (opcional).

Existen códigos adicionales para especificar los internos con materiales diferentes al estándar (ac. inoxidable), favor de consultar el catalogo o a nuestro departamento técnico.



Información para realizar su pedido.

La información abajo enumerada es requerida para realizar correctamente su pedido.

Como servicio a nuestros Clientes para verificar su selección, los puntos 8 al 13 son requeridos por nuestro departamento técnico.

- | | |
|--|--|
| 1. Modelo requerido ICOSO®. | 8. Presión de Ajuste. |
| 2. Cantidad. | 9. Temperaturas de operación y relevo. |
| 3. Tamaño de entrada y salida | 10. Sobrepresión permitida. |
| 4. Tipo de conexiones (roscadas, bridadas, soldables, sanitarias, etc.). | 11. Fluido y estado físico del fluido así como su peso molecular o DR. |
| 5. Materiales de Construcción. | 12. Contrapresión(constante y/o variable). |
| 6. Material del sello O´ring (si es requerido). | 13. Capacidad requerida. |
| 7. Notas especiales requeridas (tipo de pintura, empaque, embalaje, etc.). | 14. Accesorios (tipo de palanca, mordaza, si aplica). |





Factores Equivalentes y de Conversión

MULTIPLICAR A	POR B	PARA OBTENER C	MULTIPLICAR A	POR B	PARA OBTENER C
Atmósferas	1.013	Bars	Libras	453.6	Gramos
Atmósferas	1.033	Kilogramos por cm2	Libras por Hora	0.4536	Kilogramos por Hora
Atmósferas	14.7	Libras por Pulg2	Libras por Hora	6.323/PM	Pies Cúbicos por minuto
Atmósferas	29.92	Pulgadas de Mercurio	Libras por Hora de Liquido	0.002/DR	Galones por Minuto de Liq.
Atmósferas	33.93	Pies de Agua	Libras por Pulg2	0.068	Atmósferas
Atmósferas	101.3	KiloPascales	Libras por Pulg2	0.06895	Bars
Atmósferas	407.2	Pulgadas de Agua	Libras por Pulg2	0.07031	Kilogramos por cm2
Atmósferas	760	Milímetros de Mercurio	Libras por Pulg2	0.7032	Metros de Agua
Bares	1.02	Kilogramos por cm2	Libras por Pulg2	2.036	Pulgadas de Mercurio
Bares	14.5	Libras por Pulg2	Libras por Pulg2	2.307	Pies de Agua
Bares	100	KiloPascales	Libras por Pulg2	6.895	KiloPascales
Barriles	42	Galones (U.S.)	Libras por Pulg2	27.68	Pulgadas de Agua
Centígrado	=	5/9 (Fahrenheit - 32)	Libras por Pulg2	51.71	Milímetros de Mercurio
Centímetro Cuadrado	0.155	Pulgada Cuadrada	Litros	0.03532	Pies Cúbicos
Centímetros	0.01	Metros	Litros	0.2642	Galones
Centímetros	0.01094	Yardas	Litros	1000	Centímetros Cúbicos
Centímetros	0.03281	Pies de Agua	Litros por Hora	0.004403	Galones por minuto
Centímetros	0.3937	Pulgadas	Metros	1.094	Yardas
Centímetros Cúbicos	0.06102	Pulgadas Cúbicas	Metros	3.281	Pies
Densidad Relativa (gas o vap)	28.97	Peso Molecular (gas o vap)	Metros	39.37	Pulgadas
Fahrenheit	=	9/5 (Centígrado) + 32	Metros	100	Centímetros
Galones (Imperial)	277.4	Pulgadas Cúbicas	Metros Cúbicos	264.2	Galones
Galones (U.S.)	0.1337	Pies Cúbicos	Metros Cúbicos por Hr.	4.403	Galones por minuto
Galones (U.S.)	0.8327	Galones (Imperial)	Metros Cúbicos por min.	35.31	Pies Cúbicos por min.
Galones (U.S.)	3.785	Litros	Pie Cubico de Agua	62.4	Libras (a 60 °F)
Galones (U.S.)	231	Pulgadas Cúbicas	Pies	0.3048	Metros
Galones (U.S.)	3785	Centímetros Cúbicos	Pies	0.3333	Yardas
Galones de Agua	8.337	Libras (a 60 °F)	Pies	30.48	Centímetros
Galones de Liquido por min.	500 X D.R.	Libras por Hr. de Liquido	Pies Cúbicos	0.1781	Barriles
Galones por minuto	0.002228	Pies Cúbicos por seg.	Pies Cúbicos	7.481	Galones
Galones por minuto	0.06309	Litros por segundo	Pies Cúbicos por min.	0.02832	Metros Cúbicos por min.
Galones por minuto	0.2271	M3/hr.	Pies Cúbicos por seg.	448.8	Galones por minuto
Galones por minuto	3.785	Litros por minuto	Pies Cúbicos std por min.	0.02716	Nm3/min.
Galones por minuto	227 X D.R.	Kilogramos por Hr.	Pies Cúbicos std por min.	0.02832	Sm3/min.
Gramos	0.03527	Onzas	Pies Cúbicos std por min.	1.63	Nm3/hr.
Kelvin	=	Centígrados + 273	Pies Cúbicos std por min.	1.699	Sm3/hr.
Kelvin	=	5/9 (Fahrenheit + 460)	Pies Cúbicos std por min.	39.11	Nm3/día
Kilogramos	0.001102	Tonelada corta (2000 Lb)	Pies Cúbicos std por min.	40.78	Sm3/día
Kilogramos	2.205	Libras	Pies Cúbicos std por min.	60	Pies Cúbicos std por Hr.
Kilogramos	35.27	Onzas	Pies Cúbicos std por min.	1440	Pies Cúbicos std por día
Kilogramos por cm2	0.9678	Atmósferas	Pies de Agua	0.4335	Libras por Pulg2
Kilogramos por cm2	14.22	Libras por Pulg2	Pies de Agua	0.8818	Pulgadas de Mercurio
Kilogramos por cm2	28.96	Pulgadas de Mercurio	Pulgada Cuadrada	6.4516	Centímetro Cuadrado
Kilogramos por metro cubico	16.018	Libras por pie cubico	Pulgada Cuadrada	645.16	Milímetro Cuadrado
Kilogramos por minuto	132.3	Libras por hora	Pulgadas	0.0254	Metros
KiloPascales	0.01	Bars	Pulgadas	0.02778	Yardas
KiloPascales	0.0102	Kilogramos por cm2	Pulgadas	0.08333	Pies
KiloPascales	0.145	Libras por Pulg2	Pulgadas	2.54	Centímetros
Libras	0.000454	Tonelada Métrica	Pulgadas Cúbicas	0.004329	Galones
Libras	0.0005	Tonelada corta (2000 Lb)	Pulgadas Cúbicas	16.39	Centímetros Cúbicos
Libras	0.1199	Galones H2O a 60 °F	Pulgadas de Agua	0.03613	Libras por Pulg2
Libras	0.4536	Kilogramos	Pulgadas de Agua	0.07355	Pulgadas de Mercurio
Libras	16	Onzas	Pulgadas de Mercurio	0.03342	Atmósferas
			Pulgadas de Mercurio	0.03453	Kilogramos por cm2
			Pulgadas de Mercurio	0.4912	Libras por Pulg2
			Pulgadas de Mercurio	1.133	Pies de Agua
			Rankine	=	Fahrenheit + 460
			SSU	0.2162	Centistoke
			SSU	0.2205 X DR	Centipoise

Multiplique la unidad bajo la columna A por el numero bajo la columna B, el resultado es la unidad indicada bajo la columna C.





ICOSO®

Tel: (55) 2454-9152, 2454-9153

5530-3895, 5530-5735

Fax: (55) 5519-4605

e-mail: ventas@icoso.com.mx

Web: www.icoso.com.mx

Bolívar 561, Col. Álamos, México, D.F.

C.P.: 03400

Año de Edición 2013

