

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 VC80



Escanea y conoce más.



S
E
R
I
E

V
C



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

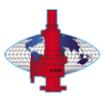
e-mail: ventas@icoso.com.mx

Web: www.icoso.com.mx

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

C.P.: 03400

Año de Edición 2013



Contenido

| | |
|--|-----|
| Características..... | -2- |
| VC80 La mejor selección..... | -3- |
| Calidad superior en nuestro diseño | -4- |
| Aplicaciones de potencia | -4- |
| Partes serieARTES SERIE VC80..... | -6- |
| Información para realizar su pedido. | -8- |
| Factores Equivalentes y de Conversión..... | -9- |

INTRODUCCION

Válvulas e instrumentos ICOSO S.A de C.V, empresa orgullosamente mexicana, fabricantes de válvulas de seguridad, válvulas de alivio y reguladores de presión desde 1964, cuyos modelos cumplen 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**, certificando nuestro sistema de calidad bajo **ISO 9001:2008**.

GARANTIA

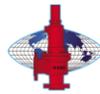
Todos los productos fabricados en Válvulas e Instrumentos ICOSO S.A de C.V cuentan con una garantía contra cualquier defecto en los materiales o mano de obra siempre y cuando se usen bajo las condiciones de uso recomendados, por un periodo de 1 año después de la instalación o 18 meses después de la entrega. Cuando es autorizado, el producto puede regresar a la fabrica en caso de encontrarse defectuoso este será reparado o remplazado sin ningún cargo extra, contando con la discreción de Válvulas e Instrumentos ICOSO S.A de C.V. y todo nuestro equipo.

No se cobraran cargos extras por trabajos o otros gastos incurridos, la responsabilidad de Válvulas e Instrumentos ICOSO S.A de C.V está limitada al precio de devolución del producto defectuoso.

S
E
R
I
E

V
C





CARACTERISTICAS

Las válvulas de seguridad modelo VC80

Las válvulas VC80 alcanzan un levantamiento total en el disparo y cierra con una caída de presión máxima del 4%. El levantamiento y cierre son funciones separadas de la válvula; un control exacto de cada una de ellas es posible por medio del anillo de ajuste sin afectar el balance en el ciclo de operación de la válvula.

Construcción de la válvula

La construcción de acoplamiento – guía localizado afuera del cuerpo, provee una "constante" compensación térmica; las expansiones o contracciones del cuerpo de la válvula no tienen efecto sobre la compresión del resorte o ajuste efectivo de la válvula.

Zona de sello

La zona de sello de la VC80 proporciona un cierre extremadamente hermético y compensa las variaciones por temperatura alrededor de la periferia del sello del disco en servicio de vapor de agua. Este tipo de sello permite una rápida igualación de diferenciales de temperatura, ajustándose cuando la válvula a alta presión re-asienta después del desfogue. Los esfuerzos térmicos son minimizados y la distorsión de la tobera se elimina logrando una hermeticidad eficiente.

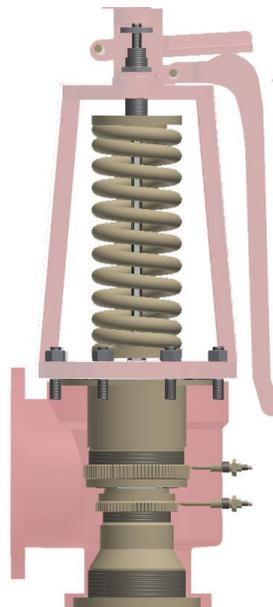
Unión esférica del eje

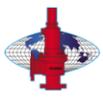
El maquinado esférico en punta, y un pequeño plano en el extremo, proporciona un mejor punto de apoyo entre el vástago y el pistón que si se usara un balín, el cual podría romperse como un resultado de la concentración de esfuerzos.

Hermeticidad definitiva

El alto grado de hermeticidad en la tobera en las válvulas de seguridad es un factor establecido: un tributo a la ingeniería "saber- como", tras muchos años de experiencia e innovación.

Con una relación de guía de 2 1/2 a 1, el ajuste y el auto alineamiento de las partes internas del disco, los cuales están compensados para distorsiones térmicas o mecánicas, garantizan la igualdad de las superficies de contacto del disco y la tobera, con esto, las superficies de sello lapeadas mecánicamente y verificada su planicidad óptimamente aseguran el último ajuste de la válvula.





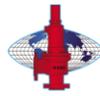
VC80 LA MEJOR SELECCION

- La relación de guiado de 2 1/2 a 1 - longitud de guía al diámetro de guía - previene el amarre y deformación.
- El elevado rango de expansión térmica del reten guía y el bajo rango de expansión térmica del portadisco, eliminan los amarres y atoramientos a elevadas temperaturas.
- El plato guía proporciona un bloque sólido entre el cuerpo y el bonete, protegiendo al resorte del fluido de descarga, y reduce la temperatura del resorte, asegurando disparos repetidos a la misma presión de ajuste.
- El disco plano lapeado óptimamente y de acero inoxidable, es autoalineable para máxima hermeticidad. Su mantenimiento es sencillo al igual que su reemplazo a un bajo costo.
- La junta doble universal del eje al disco para auto-alineamiento eliminan los efectos del resorte, temperatura y distorsiones debidos a la tubería.
- La terminación en cono del portadisco dirige el flujo uniformemente de las superficies de guía y forma un orificio secundario fijo con el engrane inferior para un control de capacidad integral.



Aunado a todo lo anterior, las válvulas de seguridad VC80 son soportadas por una garantía de 12 meses en servicio o 18 meses después del embarque, lo que ocurra primero. Además de contar con apoyo técnico y refaccionamiento durante toda la vida útil de estos dispositivos

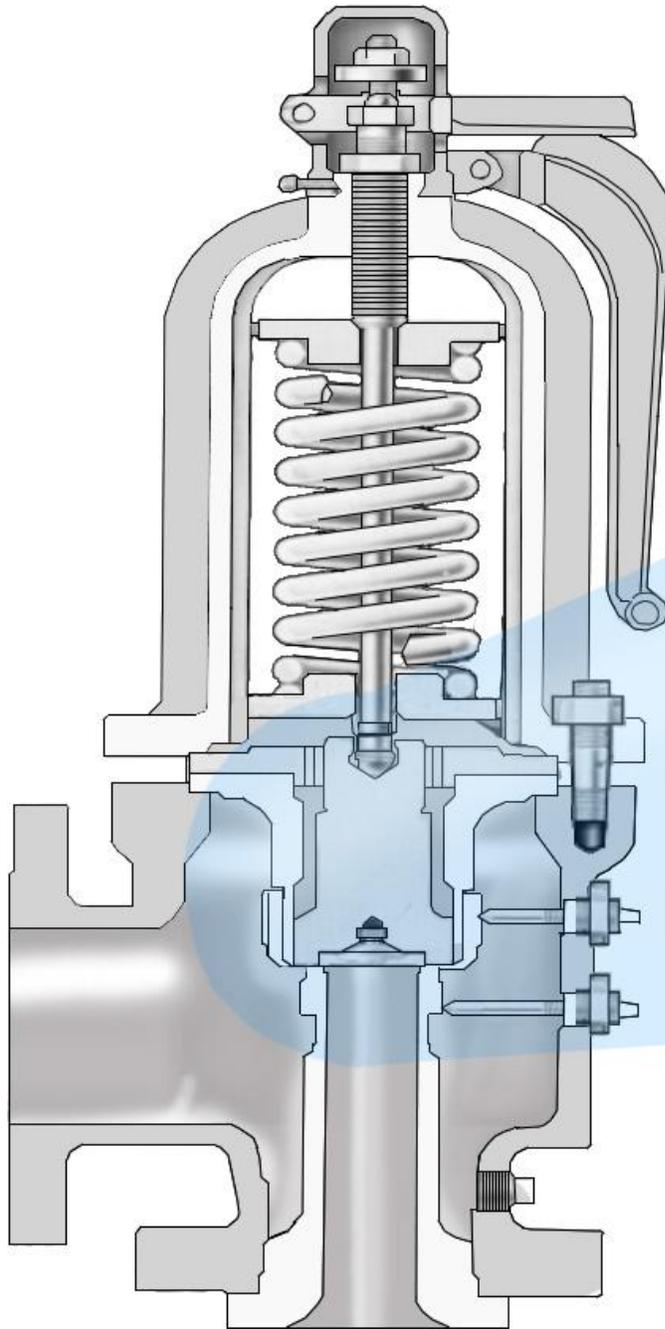


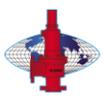


CALIDAD SUPERIOR EN NUESTRO DISEÑO PARA APLICACIONES DE POTENCIA

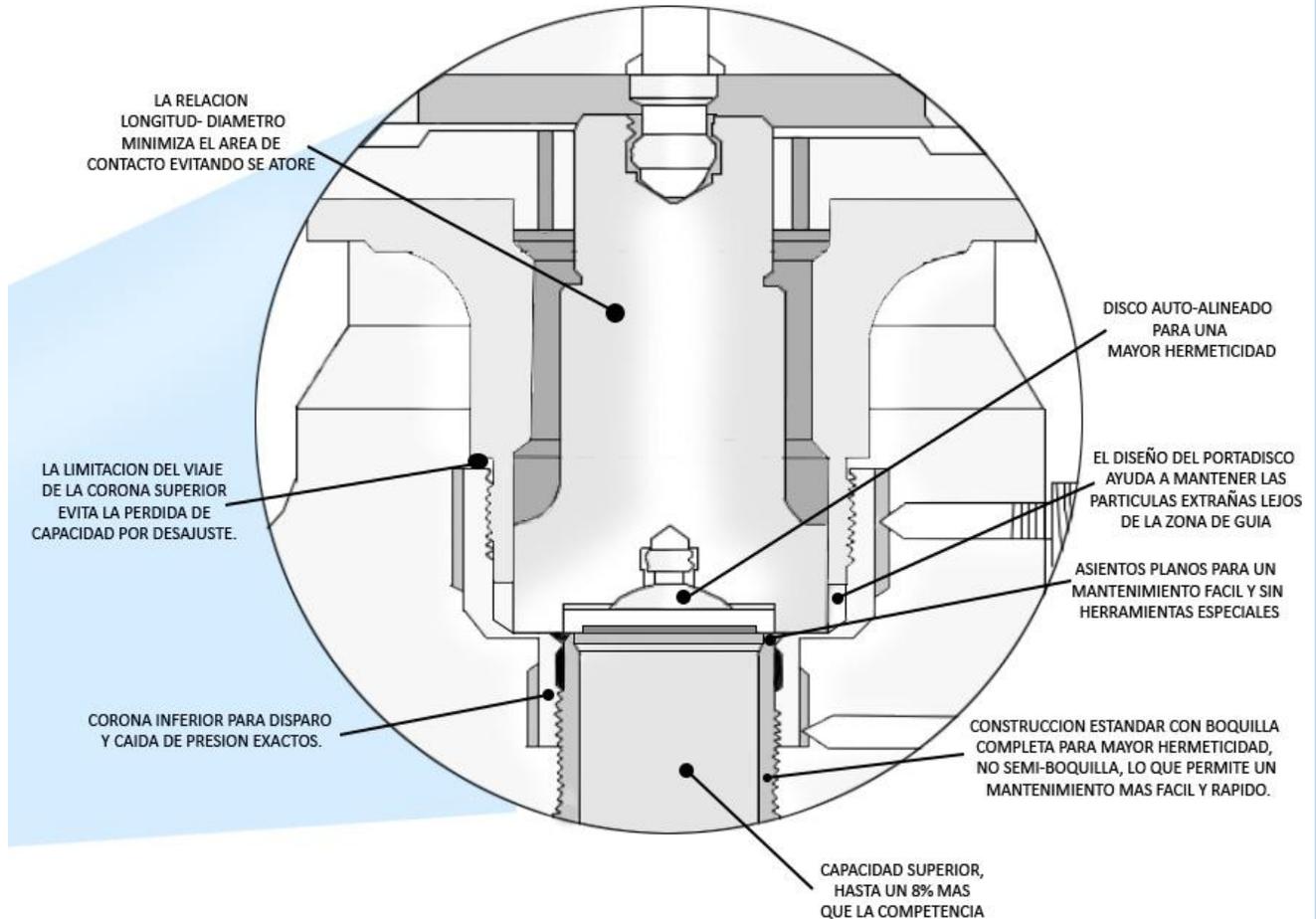
S
E
R
I
E

V
C





CALIDAD SUPERIOR EN NUESTRO DISEÑO PARA APLICACIONES DE POTENCIA



DISEÑO SUPERIOR

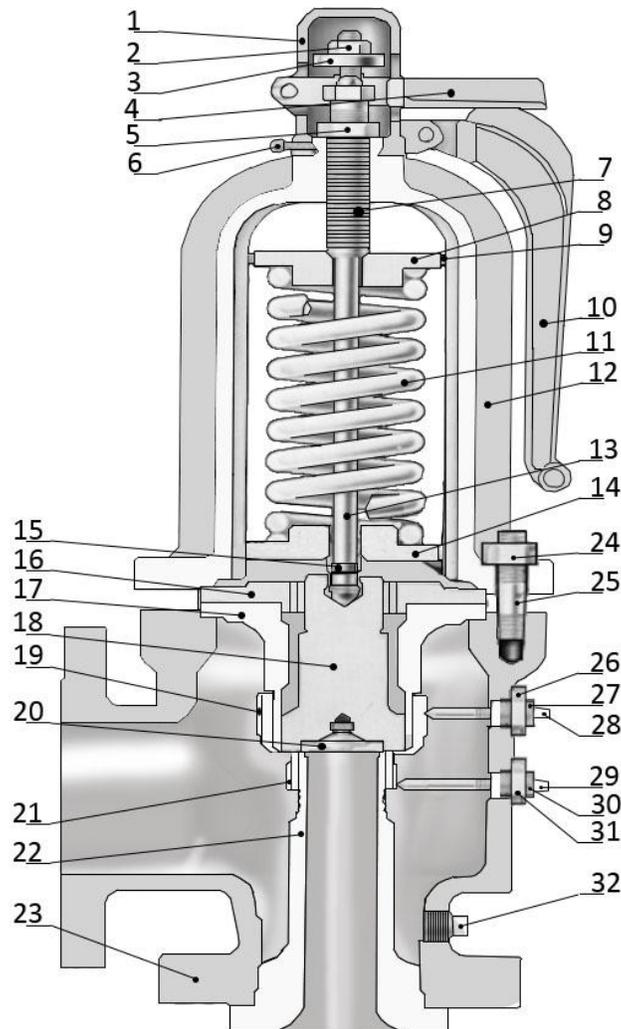
- Disponibilidad de tamaños sobre dimensionados para el remplazo económico de diseños anteriores de baja capacidad. Toberas de Larga Vida que han sido diseñadas para permitir el remaquinado ocasional de su asiento.
- Remoción rápida y sencilla de la tobera para permitir su mantenimiento adecuado. Máxima intercambiabilidad de sus internos para reducir los costos por refacciones.

Esta serie es producida de acuerdo a los requerimientos del Código ASME Sección I, Calderas de Potencia y Sección VIII, división 1, Recipientes a Presión.



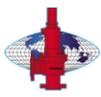


PARTES SERIE VC80



| | NOMBRE DE LA PIEZA | MATERIAL |
|----|--------------------|-------------------------------------|
| 1 | CAPUCHA | ASTM A216-WCB Ac. al Carbón |
| 2 | TUERCA DE FLECHA. | AC. AL CARBON |
| 3 | ARANDELA | AISI 416 Ac. Inoxidable |
| 4 | ACCIONADOR | ASTM A216-WCB Ac. al Carbón |
| 5 | CONTRATUERCA | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 6 | TORNILLO DE CAPU. | ACERO |
| 7 | TORNILLO DE AJUSTE | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 8 | BOTON SUPERIOR | ASTM A108 Gr. 1117 AC. AL CARBÓN |
| 9 | PERNO DE BOTON | ACERO |
| 10 | PALANCA | ASTM A216-WCB Ac. al Carbón |
| 11 | RESORTE | hasta 650 °F |
| | | hasta 1000 °F |
| 12 | YUGO | hasta 750 °F |
| | | 751 a 1000 °F |
| 13 | FLECHA | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 14 | BOTON INFERIOR | ASTM A108 Gr. 1117, AC. al carbón |
| 15 | RETEN DE FLECHA | Ac. Inoxidable Endurecido |
| 16 | GUIA | ASTM A351-CF8 Ac. Inoxidable |
| 17 | PLATO GUIA | ASTM A351-CF8 Ac. Inoxidable |

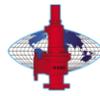
| | NOMBRE DE LA PIEZA | MATERIAL |
|----|----------------------------|-------------------------------|
| 18 | PORTADISCO | ASTM A351-CF8 Ac. Inoxidable |
| 19 | CORONA SUPERIOR | ASTM A351-CF8 Ac. Inoxidable |
| 20 | DISCO | Ac. Inoxidable Endurecido |
| 21 | CORONA INFERIOR | ASTM A351-CF8 Ac. Inoxidable |
| 22 | TOBERA | ASTM A182-F316 Ac. Inoxidable |
| | | ASTM A351-CF8M Ac. Inoxidable |
| | | ASTM A276-316 Ac. Inoxidable |
| 23 | CUERPO | hasta 750 °F |
| | | 751 a 1000 °F |
| 24 | TUERCAS HEXAG. | hasta 750 °F |
| | | hasta 1000 °F |
| 25 | BIRLOS | hasta 750 °F |
| | | hasta 1000 °F |
| 26 | TORNILLO DE PIJA SUPERIOR. | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 27 | TUERCA DE PIJA SUPERIOR. | AC. AL CARBON |
| 28 | PIJA SUPERIOR | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 29 | PIJA INFERIOR | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 30 | TUERCA DE PIJA INFERIOR. | AC. AL CARBON |
| 31 | TORNILLO DE PIJA INFERIOR. | ASTM A582-416 Ac. Inoxidable |
| 32 | TAPONDREN | ACERO |



Sistema de Numeración Serie VC

| VC | J | A | 1 | 2 | - | 1 | 9 | 0 |
|---|--|-------------------------|---|--|---|--|-----------------------|------------------------------------|
| SERIE O FIGURA | ORIFICIO Y AREA | TIPO DE SELLO | MATERIALES DE CONST. | RANGO DE CONEXION | | TIPO DE CARA | TIPO DE CAPUCHA | MORDAZA |
| Serie VC: Válvula para Calderas | D - 0.150 in2 E - 0.225 in2 F - 0.371 in2 G - 0.559 in2 H - 0.873 in2 J - 1.430 in2 K - 2.042 in2 L - 3.170 in2 M - 4.000 in2 N - 4.822 in2 P - 7.087 in2 Q - 12.27 in2 R - 17.78 in2 T - 28.94 in2 | A - Sello Metal - Metal | 1 - Hasta 800 °F 2 - De 801° F A 1000 °F | 0 - 150# 1 - 300# LT 2 - 300# HV 3 - 600# | | 1 - Cara Realz. RF 9 - Junta Anillo RTJ | 9 - Yugo y Palanca OL | 0 - Sin Mordaza 1 - Con Mordaza |
| Materiales de Construcción: 1 = Acero al Carbón A216-WCB 2 = Ac. Al Cr - Mo A217-WC6 Los internos son de Ac. Inoxidable serie 300 como materiales estándar. | | | | 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 |
| | | | Libras por Pulg2 | 2.036 | Pulgadas de Mercurio |
| Bares | 1.02 | Kilogramos por cm2 | Libras por Pulg2 | 2.307 | Pies de Agua |
| Bares | 14.5 | Libras por Pulg2 | Libras por Pulg2 | 6.895 | KiloPascales |
| Bares | 100 | KiloPascales | Libras por Pulg2 | 27.68 | Pulgadas de Agua |
| | | | Libras por Pulg2 | 51.71 | Milímetros de Mercurio |
| Barriles | 42 | Galones (U.S.) | | | |
| Centígrado | = | 5/9 (Fahrenheit - 32) | Litros | 0.03532 | Pies Cúbicos |
| | | | Litros | 0.2642 | Galones |
| Centímetro Cuadrado | 0.155 | Pulgada Cuadrada | Litros | 1000 | Centímetros Cúbicos |
| Centímetros | 0.01 | Metros | Litros por Hora | 0.004403 | Galones por minuto |
| Centímetros | 0.01094 | Yardas | | | |
| Centímetros | 0.03281 | Pies de Agua | Metros | 1.094 | Yardas |
| Centímetros | 0.3937 | Pulgadas | Metros | 3.281 | Pies |
| Centímetros Cúbicos | 0.06102 | Pulgadas Cúbicas | Metros | 39.37 | Pulgadas |
| | | | Metros | 100 | Centímetros |
| Densidad Relativa (gas o vap) | 28.97 | Peso Molecular (gas o vap) | Metros Cúbicos | 264.2 | Galones |
| | | | Metros Cúbicos por Hr. | 4.403 | Galones por minuto |
| Fahrenheit | = | 9/5 (Centígrado) + 32 | Metros Cúbicos por min. | 35.31 | Pies Cúbicos por min. |
| | | | | | |
| Galones (Imperial) | 277.4 | Pulgadas Cúbicas | Pie Cubico de Agua | 62.4 | Libras (a 60 °F) |
| Galones (U.S.) | 0.1337 | Pies Cúbicos | Pies | 0.3048 | Metros |
| Galones (U.S.) | 0.8327 | Galones (Imperial) | Pies | 0.3333 | Yardas |
| Galones (U.S.) | 3.785 | Litros | Pies | 30.48 | Centímetros |
| Galones (U.S.) | 231 | Pulgadas Cúbicas | Pies Cúbicos | 0.1781 | Barriles |
| Galones (U.S.) | 3785 | Centímetros Cúbicos | Pies Cúbicos | 7.481 | Galones |
| Galones de Agua | 8.337 | Libras (a 60 °F) | Pies Cúbicos por min. | 0.02832 | Metros Cúbicos por min. |
| Galones de Liquido por min. | 500 X D.R. | Libras por Hr. de Liquido | Pies Cúbicos por seg. | 448.8 | Galones por minuto |
| Galones por minuto | 0.002228 | Pies Cúbicos por seg. | Pies Cúbicos std por min. | 0.02716 | Nm3/min. |
| Galones por minuto | 0.06309 | Litros por segundo | Pies Cúbicos std por min. | 0.02832 | Sm3/min. |
| Galones por minuto | 0.2271 | M3/hr. | Pies Cúbicos std por min. | 1.63 | Nm3/hr. |
| Galones por minuto | 3.785 | Litros por minuto | Pies Cúbicos std por min. | 1.699 | Sm3/hr. |
| Galones por minuto | 227 X D.R. | Kilogramos por Hr. | Pies Cúbicos std por min. | 39.11 | Nm3/día |
| | | | Pies Cúbicos std por min. | 40.78 | Sm3/día |
| Gramos | 0.03527 | Onzas | Pies Cúbicos std por min. | 60 | Pies Cúbicos std por Hr. |
| | | | Pies Cúbicos std por min. | 1440 | Pies Cúbicos std por día |
| Kelvin | = | Centígrados + 273 | Pies de Agua | 0.4335 | Libras por Pulg2 |
| Kelvin | = | 5/9 (Fahrenheit + 460) | Pies de Agua | 0.8818 | Pulgadas de Mercurio |
| | | | | | |
| Kilogramos | 0.001102 | Tonelada corta (2000 Lb) | Pulgada Cuadrada | 6.4516 | Centímetro Cuadrado |
| Kilogramos | 2.205 | Libras | Pulgada Cuadrada | 645.16 | Milímetro Cuadrado |
| Kilogramos | 35.27 | Onzas | Pulgadas | 0.0254 | Metros |
| Kilogramos por cm2 | 0.9678 | Atmósferas | Pulgadas | 0.02778 | Yardas |
| Kilogramos por cm2 | 14.22 | Libras por Pulg2 | Pulgadas | 0.08333 | Pies |
| Kilogramos por cm2 | 28.96 | Pulgadas de Mercurio | Pulgadas | 2.54 | Centímetros |
| Kilogramos por metro cubico | 16.018 | Libras por pie cubico | Pulgadas Cúbicas | 0.004329 | Galones |
| Kilogramos por minuto | 132.3 | Libras por hora | Pulgadas Cúbicas | 16.39 | Centímetros Cúbicos |
| | | | Pulgadas de Agua | 0.03613 | Libras por Pulg2 |
| KiloPascales | 0.01 | Bars | Pulgadas de Agua | 0.07355 | Pulgadas de Mercurio |
| KiloPascales | 0.0102 | Kilogramos por cm2 | Pulgadas de Mercurio | 0.03342 | Atmósferas |
| KiloPascales | 0.145 | Libras por Pulg2 | Pulgadas de Mercurio | 0.03453 | Kilogramos por cm2 |
| | | | Pulgadas de Mercurio | 0.4912 | Libras por Pulg2 |
| Libras | 0.000454 | Tonelada Métrica | Pulgadas de Mercurio | 1.133 | Pies de Agua |
| Libras | 0.0005 | Tonelada corta (2000 Lb) | | | |
| Libras | 0.1199 | Galones H2O a 60 °F | Rankine | = | Fahrenheit + 460 |
| Libras | 0.4536 | Kilogramos | | | |
| Libras | 16 | Onzas | 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

