



VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.

RHINO VALVES WORLDWIDE



**CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE**


EN 10 204 3.1 B

<b>Factura / Invoice:</b>	<b>Cantidad / Quantity:</b>	<b>Certificado / Certificate:</b>	<b>Fecha / Date:</b>
94232	14.00	EE94232/27	24/Jun/03
<b>Descripción / Description:</b>			
444-T 2" 150 #			
<b>Cliente / Customer:</b>			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

**Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:**


**03F12202    A    03F12251**


ORIGINAL



Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestras catálogos, hojas de especificación, dibujos y en otra literatura. Los productos, partes, materiales indicados aquí han sido comprados, fabricados, inspeccionados, probados de acuerdo con estas especificaciones, a nuestro sistema de calidad ISO 9001, y ASME/ANSI B16.34-1998 inciso (7).

Valvulas Worcester de México, S.A. de C.V., hereby certifies that the material supplied is in accordance with our specifications as describe in our catalog, specification sheets, drawings, and other literature. The products, parts and materials identified herein have been purchased, manufactured, inspected and tested in accordance with these specifications, our ISO 9001 quality assurance program, and ASME/ANSI B16.34-1998 part (7).

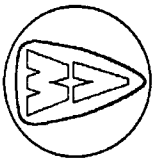
Elaboro / Elaborated by:   
 Jose Luis Perez C.  
 Metrologista

Aprobo / Aproved by:   
 Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
 Gerente de Aseguramiento de Calidad  
 Quality Ass. Manager.

Maíz No. 263, Colonia Valle del Sur, Delegación Iztapalapa, México D.F. C.P. 09819

Teléfonos: 56-70-51-55 (8 líneas) 56-70-66-24 55-82-91-03 5582-30

Fax: 56-70-67-41 56-70-35-13 e-mail: calidadw@worcester.com.mx



**VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
**MÚLTIPLO VALVES WORLDWIDE**



**CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE**

CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE94232/27

NO.	COMPONENTES COMPONENTS	MATERIAL MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 12L14
4	ESFERA / SPHERE	ASTM A351 CF8M

**ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS**

**PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES**

No.	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	V%	Fe%	Al%	N%	Zn%	Pb%	Sn%	RESISTENCIA A LA TENSION TENSILE STRENGTH	LIMITE DE CEDENCIA YIELD STRENGTH	% ELONGACION % ELONGATION	REDUCCION DE AREA REDUCTION AREA	DUREZA HARDNESS
1	0.250	0.990	0.510	0.019	0.018	0.219	0.006	0.079	0.033	0.002	X	X	X	X	X	X	330 MPa	545 MPa	26	44	161 HB
2	0.250	0.940	0.390	0.016	0.014	0.131	0.001	0.001	0.006	0.002	X	X	X	X	X	X	310 MPa	530 MPa	28	49	161 HB
3	0.080	1.150	0.060	0.058	0.280	0.060	0.005	0.040	0.070	X	X	X	X	X	0.280	X	X	X	X	X	172 HB
4	0.044	1.11	0.448	0.025	0.010	18.60	2.24	9.480	X	X	X	X	X	X	X	X	75582 psi	45177 psi	47	X	156 HB

**ORIGINAL**

TIPO DE PRUEBA	VALOR	COMENTARIO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	450	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	350	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMÁTICA EN ASIENTOS NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND