





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



**CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE**


EN 10 204 3.1.B

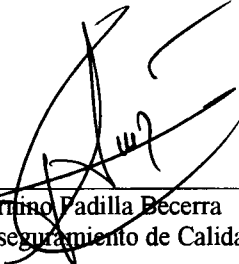
<b>Factura / Invoice:</b> 88367	<b>Cantidad / Quantity:</b> 4 Pzas.	<b>Certificado / Certificate:</b> EE88367/43	<b>Fecha / Date:</b> 9 Septiembre 2002
<b>Descripción / Description:</b> 444-T 3" 150# C/TAPON ROSC.			
<b>Cliente / Customer:</b> 7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.			

<b>Números de Rastreabilidad / Traceability Number:</b>		
02G01815	A	02G01846
 		

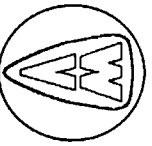
Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestras hojas de especificación, dibujos y en otra literatura. Los productos, partes, materiales indicados aquí han sido comprados, fabricados, inspeccionados, probados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

Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., hereby certifies that the material supplied is in accordance with our specifications as describe in our 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:   
 José Luis Pérez Corrales  
 Tec. Metrologista

Aprobo / Aproved by:   
 Ing. Saturnino Padilla Decerra  
 Gerente de Aseguramiento de Calidad.

Maiz 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 55-82-00-30  
 Fax.: 56-70-67-41 56-70-35-13 e-mail: calidadw@worcester.com.mx  
 www.worcester.com.mx



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



CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE88367/43

No.	COMPONENTES COMPONENTES	MATERIAL MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	ASTM A105
4	ESFERA / SPHERE	ASTM A108 Gr. 10250

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS													PROPIEDADES MECANICAS / 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 TENSILE STRENGTH	% ELONGACION % ELONGATION	REDUCCION DE AREA REDUCTION AREA	DUREZA HARDNESS
1	0.200	1.020	0.440	0.025	0.015	0.129	0.038	0.001	0.040	0.022	X	X	X	X	X	X	525 Mpa	320 Mpa	29	52	153HB
2	0.180	1.060	0.340	0.020	0.013	0.271	0.012	0.001	0.051	0.015	X	X	X	X	X	X	545 Mpa	305 Mpa	28	47	154HB
3	0.035	1.050	0.350	0.040	0.035	0.300	0.120	0.400	0.400	0.080	X	X	X	X	X	X	485 Mpa	250 Mpa	22	30	187 HB
4	0.280	0.600	X	0.040	0.050	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**ORIGINAL**

TIPO DE PRUEBA TEST TYPE	PSI	RESULTADO
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