



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

RHINO VALVES WORLDWIDE



**CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE**

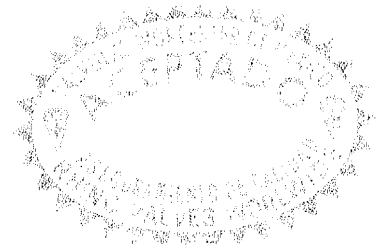
EN 10 204 3.1 B

Factura / Invoice:	Cantidad / Quantity:	Certificado / Certificate:	Fecha / Date:
97371	2.00	EE97371/68	25 Nov. 03
Descripción / Description:			
44-T 3" 150# C/TAPON ROSC.			
Cliente / Customer:			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:

**03H02158, 03H01410**

**ORIGINAL**



Valvulas 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).

Elabora / Elaborated by

Jose Luis Pérez C.  
Metrologista

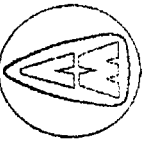
Aprobo / Aproved by

Ing. Saturnino Padilla Becerra  
Gerente de Aseguramiento de Calidad  
Quality Ass. Manager

Marz 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.  
RHINO VALVES WORLDWIDE



CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO / CERTIFICATE:

EE9737168

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

ANALISIS QUIMICO / 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	YIELD STRENGTH	% ELONGACION	% ELONGATION	REDUCCION DE AREA	REDUCTION AREA	DUREZA	HARDNESS
1	0.190	0.940	0.430	0.020	0.016	0.010	0.011	0.001	0.043	0.022	X	X	X	X	X	X	530 Mpa	310 Mpa	310 Mpa	28	28	49	49	149 HB	149 HB	
2	0.210	0.890	0.350	0.016	0.009	0.001	0.006	0.001	0.029	0.003	X	X	X	X	X	X	565 Mpa	350 Mpa	350 Mpa	27	27	49	49	161 HB	161 HB	
3	0.060	1.100	0.150	0.050	0.260	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	155 HB	155 HB
4	0.062	1.020	1.340	0.030	0.013	19.400	2.300	9.210	X	X	X	X	X	X	X	X	76480 PSI	52940 PSI	52940 PSI	53	53	X	X	176 HB	176 HB	

**ORIGINAL**

TIPO DE PRUEBA	PSI	RESULTADO
TYPE OF TEST	PSI	RESULT
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO	450	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON BODY	450	* OK* NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENITOS	350	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON SEATS	350	* OK* NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENITOS	50-80	SIN FUGA
NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	* OK* NO LEAKAGE FOUND