



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:
96013	2.00	EE96013/31	19/Sep/03
Descripción / Description:			
446-M 1" S.E. NPT			
Cliente / Customer:			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:

03E03655,03E03648

ORIGINAL



Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestros 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).

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 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

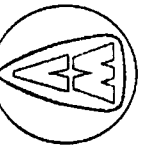
Aprobo / Aprobed by:

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

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 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:

EE96013/31

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	ASTM A216 WCB
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	0.240	0.850	0.380	0.015	0.012	0.023	0.001	0.043	0.041	0.001	X	X	X	X	X	X	540 Mpa	340 Mpa	340 Mpa	27	27	48	48	160 HB	160 HB	
2	0.210	1.010	0.370	0.017	0.010	0.027	0.001	0.056	0.045	0.001	X	X	X	X	X	X	525 Mpa	320 Mpa	320 Mpa	30	30	54	54	149 HB	149 HB	
3	0.021	1.550	0.410	0.026	0.029	16.250	2.060	10.100	X	X	X	X	0.047	X	X	X	600 Mpa	512 Mpa	512 Mpa	45	45	73	73	179 HB	179 HB	
4	0.053	0.963	0.616	0.031	0.010	18.520	2.226	9.276	X	X	X	X	X	X	X	X	76538 psi	42884 psi	42884 psi	50	50	X	X	162 HB	162 HB	

ORIGINAL

TIPO DE PRUEBA / TYPE OF TEST	PSI	RESULTADO / RESULT
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	1500	SIN FUGA " OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENITOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	1100	SIN FUGA " OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENITOS NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	SIN FUGA " OK" NO LEAKAGE FOUND