



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:
97309	15.00	EE97309/15	24/Nov/03
Description / Descripción:			
446-T 1/2" S.E. NPT			
Cliente / Customer:			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numero de Rastreabilidad / Traceability Number:

03D10084,03D10000,03D10008,03D09979,03D10058,03D10052,03D10077
03D10059,03D09963,03D09966,0B21561,02I17811,0B21559,03B15585
0B21560

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).

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 / Aproved by:

Ing. Saturnino Padilla Decerra.
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.
RHINO VALVES WORLDWIDE

CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

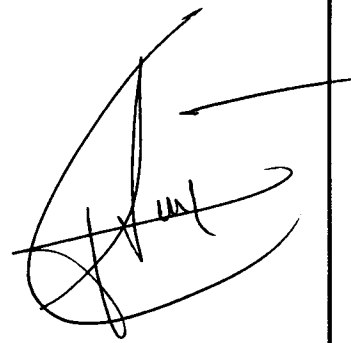
CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE97309/15

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 316
4	ESFERA / SPHERE	AISI 316

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

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	REDUCCION DE AREA	DUREZA	HARDNESS
1	0.200	1.070	0.360	0.019	0.018	0.041	0.027	0.019	0.054	0.004	X	X	X	X	X	X	535 MPa	535 MPa	340 MPa	28	28	48	48	171 HB	171 HB	
2	0.210	0.830	0.400	0.016	0.012	0.018	0.002	0.001	0.034	0.007	X	X	X	X	X	X	530 MPa	530 MPa	320 MPa	28	28	52	52	164 HB	164 HB	
3	0.030	1.410	0.320	0.023	0.026	16.090	2.060	10.130	X	X	X	X	X	X	X	X	82502 psi	82502 psi	39192 psi	57	57	X	X	143 HB	143 HB	
4	.050	1.650	.520	.033	.026	16.780	2.170	10.580	X	X	X	X	X	X	X	X	84901 psi	84901 psi	40711 psi	57	57	75	75	169 HB	169 HB	

ORIGINAL



TIPO DE PRUEBA	PSI	RESULTADO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO	1500	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON BODY	1500	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS	1100	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON SEATS	1100	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS	60-80	SIN FUGA
NEUMATIC TEST ON SEATS	60-80	"OK" NO LEAKAGE FOUND