



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:
96919	50.00	EE96919/10	31/Oct/03
Descripción / Description:			
444-T 1/2" S.E. NPT			
Cliente / Customer:			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:

03103524 A 03104523


ORIGINAL



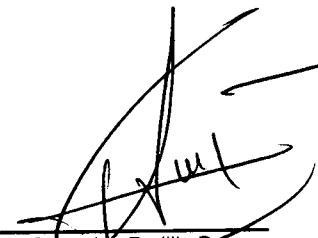
Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestros catálogos, hojas de especificación, dibujos y en otra literatura. Los productos, partes, materiales indicados aquí han sido comprados, fabricados, inspeccionados, 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 Lujs Perez C.
 Metrologista

Aprobo / Aproved 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: EE96919/10

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 12L14
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%
1	0.230	0.870	0.400	0.016	0.010	0.162	0.023	0.058	0.055	0.002	X	X	X	X	X	X
2	0.210	1.050	0.400	0.019	0.013	0.103	0.003	0.072	0.049	0.001	X	X	X	X	X	X
3	0.070	1.445	0.006	0.065	0.389	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0.284	X
4	0.020	1.420	0.380	0.021	0.029	16.240	2.090	10.150	X	X	X	X	X	X	X	X

PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES

RESISTENCIA A LA TENSION	TENSILE STRENGTH	LIMITE DE CEDENCIA	YIELD STRENGTH	% ELONGACION	% ELONGATION	REDUCCION DE AREA	REDUCCION AREA	DUREZA	HARDNESS
535 Mpa	535 Mpa	305 Mpa	305 Mpa	29	29	54	54	162 HB	162 HB
535 Mpa	535 Mpa	325 Mpa	325 Mpa	28	28	55	55	153 HB	153 HB
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
84041 psa	40137 psi	40137 psi	40137 psi	57	57	75	75	150 HB	150 HB

ORIGINAL



TIPO DE PRUEBA	RESULTADO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON BODY	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON SEATS	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS	SIN FUGA
NEUMATIC TEST ON SEATS	"OK" NO LEAKAGE FOUND