



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: 93037	Cantidad / Quantity: 3.00	Certificado / Certificate: EE93037/86	Fecha / Date: 25/Abr/03
Descripción / Description: 446-T 3" 300# C/TAPON ROSC.			
Cliente / Customer: 7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numero de Rastreabilidad / Traceability Number:

01C09977,01C09982,01E21757

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 accordanc 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

RECIBIMOS
A REVISION
★ 05 MAY 2003 ★
TUBOS, CONEXIONES Y
TANQUES S.A. DE C.V.

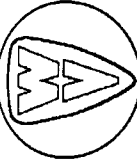
probado / Aprobado by:

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

Maíz No. 263, Colonia Valle del Sur, Delegación Iztapalapa, Mexico 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: EE93037/86

No.	COMPONENTES COMPONENTES	MATERIAL MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTMA216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 316
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	0.180	0.980	0.390	0.023	0.024	0.001	0.010	0.005	0.051	0.018	X	X	X	X	X	X	530 Mpa	320 Mpa	29	47	160HB
2	0.200	1.020	0.310	0.024	0.020	0.086	0.032	0.040	0.049	0.014	X	X	X	X	X	X	535 Mpa	320 Mpa	29	49	160HB
3	0.030	1.300	0.420	0.029	0.025	16.530	2.030	0.038	X	X	X	X	X	X	X	X	575 N/mm ²	275 N/mm ²	40	50	164 HB
4	0.070	1.090	1.420	0.027	0.013	19.100	2.400	9.530	X	X	X	X	X	X	X	X	73890 PSI	46078 PSI	48	X	172 HB

ORIGINAL

TIPO DE PRUEBA TEST	PSI	RESULTADO RESULT
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	1150	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENITOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	850	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENITOS NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	"OK" NO LEAKAGE FOUND