


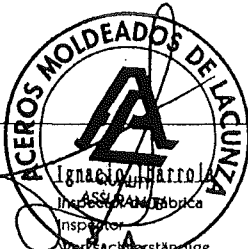
 ACEROS MOLDEADOS DE LACUNZA S.A.															
Certificado según Certificate acc. to Abnahmeprüfzeugnis nach	DIN - EN 10204 3.1	Certificado N.º Certificate Nr. APZ - Nr.	77403	Fecha Date Datum	4/07/2005	Abarrategui s/n 31830 Lacunza - Navarra Spain									
Cliente Customer Besteller			LESER GmbH and Co. KG		Sello del Inspector Inspector stamp Stempel des Sachverständigen		Logotipo del fabricante Brand of manufacturer Hersteller Kennzeichen								
Pedido N.º Order Nr. Bestell - Nr.			4500001183		Orden de fabricación N.º Works Nr. Werk Nr.		24458	Proceso de fusión Melting process Erschmelzungsart	Inducción						
Normas de control / especificaciones Technical requirements / specifications Prüfgrundlagen / Anforderungen						TRD 110 in Verbindung mit TRD 103 und ASME SECT. II ADD. 2001 SA216, LWN289.01 +290.04 AD-2000 W5, W10+TRB 801 N45		Material Material Werkstoff	1.0619+WCB						
Mercado de identificación Marking / Kennzeichnung						Material / Nº Colada (Heat number)									
N.º de piezas Quantity Stückzahl	Designación del Artículo Designation Gegenstand					Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.	Probeta N.º Test N.º Probe Nr.	Peso (Kg.) Weight Gewicht							
2	Eckgehäuse DN80					107.200000B01/2 107.20209000	1967	67	47.0						
Análisis Químico / Chemical Analysis / Chemische Analyse															
Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	Cu %	N %	V %	W %		
Max.	0.230	1.00	0.60	0.030	0.020	0.30	0.40	0.12		0.300		0.030			
Min.	0.180	0.50	0.30												
1967	0.205	0.93	0.49	0.024	0.007	0.18	0.05	0.00		0.019		0.004			
Ensayos Mecánicos / Mechanical Test Results / Mechanische Prüfungen															
Probeta N.º Test N.º Probe Nr.	Colada N.º Heat Nr. Schmelze Nr.	Dimensión probetas Dimension of specimen Probeabmessungen Espesor Thickness Dicke mm Ancho, Ø Width, Ø Breite, Ø mm	Temperatura ensayo Test temperature Prüftemperatur °C	Límite elástico Yield point Dehngrenze 0.2 % N/mm²	Límite elástico Yield point Dehngrenze 1.0 % N/mm²	Carga rotura Tensile strength Zugfestigkeit N/mm²	Alargamiento Elongation Bruchdehnung %	Reducción de área Reduction of area Bruchminderung %	ISO - V (Joules) Resiliencia Energy of impact Schlagarbeit Valores - Values - Werte Temp. °C 1 2 3 Σ/n	Expansión lateral Lateral expansion Breitung mm x 10 ⁻²	Dureza Hardness HRC				
Max.	1967		20			600									
Min.	1967		20	250		485	22.00	35.00	20		27				
67	1967	14.0	20	346		512	26.00	44.00	20	74	56	58			
67	1967	10.0	10.0								62				
Tratamiento Térmico Heat treatment Wärmebehandlung															
Normalizado a 930 °C /Normalized 4 h.															
Corrosión Intergranular Intergranular corrosion test Interkristalline Korrosion						Observaciones Remarks Bemerkungen									
Control Visual Visual Test Besichtigung						Satisfactory according to BNIR359 2/0S1-1S1+ 2S1-3S1-WSSSP55									
Control Dimensional Dimensional Test Masskontrolle						Satisfactory									
Homologado por: Certificates of: Zertifikate: - TÜV Süddeutschland - Lloyd's Register of Shipping - Germanischer Lloyd - Det Norske Veritas															
- Bureau Veritas - NKK - Nippon Kaiji Kyokai															
						Inspector del Cliente Customer Inspector Sachverständige des Kunden									

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate, Procès-Verbal
nach EN 10204 (DIN 50049) -3.1B

Bopp & Reuther
Sicherheits- und Regelarmaturen

Einstellen von Sicherheitsventilen

Adjustment of Safety Valves
Tarage des Soupapes de Sûreté

Projekt, project, projet

Besteller, customer, client

Man Turbomaschinen AG,
Berlin

Lieferung, product, livraison

1 Sicherheitsventil
Safety valve

Hersteller, manufacturer, fabricant

Bopp & Reuther Sicherheits- und
Regelarmaturen GmbH

Werks-Nr., workshop no., no. de fabricant

920 98853-10

Bestell-Nr., order-no., no. de commande

B58/4011242

Baumuster-Nr., type approval no., no. d'agrément

00-209.50.D/G/F.0,25.8,0

Serien-Nr., Serial-no./ no. de fabrication

98853-10

Angaben zum Prüfgegenstand, description of test item, données de la pièce d'essai

lfd-Nr.: running-no. no. continue	Teile Nr. item-no Repère	Typ type	DN Eintritt/Austritt inlet/outlet Entrée/Sortie	PN Eintritt/Austritt inlet/outlet Entrée/Sortie	Einstell- überdruck set pressure (g) pression de tarage (bar)	Gewindehöhe visible thread length longueur du filet visible (mm)	Gegen- mutter counter nut contre-écrou (mm)
1		Si 2502 GA-GS	80x80	40x10	8,0	22,6	8,0

Die Einstellung erfolgte mit Luft

Adjustment was performed with compressed air/ le réglage a été effectué à l' air

Kontrolle auf Dichtheit des Sitzes: keine Beanstandung

Check for seat tightness: without objection /Contrôle de l'étanchéité au siège ne donnait lieu à aucune remarque

Kennzeichnung: Der Austrittsflansch bzw. Anschlußsechskant wurde mit der Werks-Nr. gekennzeichnet

Marking: The outlet flange resp. connection hexagon has been marked with the serial-no. /Marquage: La bride de sortie ou raccord à six pans fut marquée avec le no. de fabrication

Gewährleistung: Der Hersteller bescheinigt durch Kennzeichnung mit dem Werksabnahme-Stempel SRQ die Art und Güteeigenschaften der verwendeten Werkstoffe, die werkstoffgerechte und den Regeln der Technik entsprechende Verarbeitung sowie die Durchführung der vorgeschriebenen Druckprüfungen (entsprechend AD-2000 Merkblätter A2/A4). Garantie: The manufacturer certifies by marking with the works inspection stamp the type and quality of materials used; their correct processing according to technical regulation and also the performance of the pre-specified pressure tests (as per "AD-2000 Merkblätter A2/A4").

Die Druckprobe wurde mit Wasser und einem Prüfdruck gemäß folgender Tabelle durchgeführt:

The hydrostatic pressure test was carried out with water and a test pressure acc. to the following table.

PN Eintritt/inlet/ entrée	Prüfdruck Eintritt/test pressure inlet/ entrée (bar)	PN Austritt / outlet/ sortie	Prüfdruck Austritt/test pressure outlet/ sortie (bar)
40	60W	10	15W

W= Wasser, water, eau

Werkstoffzeugnisse/material certificate:

Ventilnummer valve no./no. de Soupapes	Bauteil part par Soupapes	Werkstoff material	Schmelze Nr. melt no.	Proben Nr. sample no.	Modell/Ident-Nr. pattern/identification no.
1	Gehäuse/body/Corps	1.0619	14159		70445

Die Prüfungen ergaben keine Beanstandung/The tests where without objection

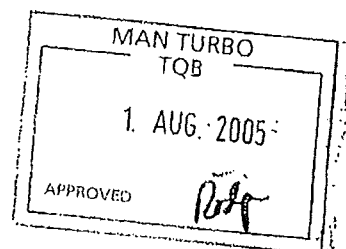
Prüfört, location of test, lieu d'épreuve
Mannheim

Prüfdatum, test date, date d'essai
24.05.2005

Prüfer, inspector, opérateur
Schwind

Datum, date
25.05.2005/bü

Werksachverständige
Works Inspector





Declaration of Conformity / Konformitätserklärung
according to the pressure equipment directive 97/ 23/EC
nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

name and adress of the manufacturer: Bopp & Reuther Sicherheits- und Regelarmaturen GmbH
Name und Anschrift des Herstellers: Carl - Reuther - Str.1
D-68305 Mannheim / Germany

description of the pressure equipment c.s.p.r.s/ Beschreibung des Druckgerätes Gesteuertes Sicherheitsventil:

Bezeichnung Type	TÜV-SV	Seat / Sitz [mm]	EC type-examination no / EG Bauteilprüfnummer
Sicherheitsventil SiZ 2507 / Si 61/63 06	- 138	32 - 400	DDB-MAN 02-07-5150434-009
Sicherheitsventil Si 41 xx / 43 xx / 44 xx	- 1094	8 - 156	DDB-MAN 04-10-15150434-014
Sicherheitsventil Si 61/63 0x	- 155	12 - 280	DDB-MAN 02-03-5150434-004
Sicherheitsventil Si 81/ 83/ 84 xx	- 1006	13,6 - 156	FDB-MAN 01-12-5150434-002
pneum. Steuergerät PC 50 xx	- 1053	-	04 202 3 013 01 00003
pneum. Steuergerät PC 52/53/54	- 786	-	04 202 3 013 01 00004
el. pneum. Steuergerät EPC 5400	- 1074	-	04 202 3 013 01 00002
el. pneum. Steuergerät SiZ 5400	- 544	-	04 202 3 013 01 00005
hydr. Steuerung RVD & RVV	- 908	-	04 202 3 013 01 00006

applied category / angewandte Kategorie: Kategorie IV

applied conformity assessment procedure / angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:

module / Modul	Conformity assessment procedures / Konformitätsbewertungsverfahren	Certificate number / Zertifikat Nummer
B	EC type-examination / EG Baumbusterprüfung	see table / siehe Tabelle
D	production quality assurance / Qualitätssicherung Produktion	DGR-0036-QS-140-01

notified body monitoring the manufacturer's QS /
benannte Stelle zur Überwachung des QS des Herstellers:

TÜV Industrieservice GmbH - TÜV SÜD Gruppe
Dudenstr. 28
D-68167 Mannheim / Germany
ID no: 0036

applied harmonized standards: / angewandte harmonisierte Normen:
DIN EN ISO 4126-1, DIN EN ISO 4126-5

Other applied standards or technical rules / andere angewandte Normen oder technische Richtlinien:
AD 2000 - Regelwerk, VdTÜV- Merkblatt Sicherheitsventil 100, TRB 403, TRD 421, TRD 721,
DIN EN 12516-2 (Ersatz für DIN 3840)

The signing manufacturer declares that the design, manufacturing and inspection of these pressure equipments meet the requirements of the Pressure Equipment Directive (PED). /

Der unterzeichnende Hersteller erklärt hiermit, daß Konstruktion, Herstellung und Prüfung dieser Druckgeräte den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie (DGRL) entsprechen.

Bopp & Reuther
Sicherheits- und Regelarmaturen

Bopp & Reuther Sicherheits- und Regelarmaturen GmbH
Postfach 31 01 03
D-68201 Mannheim

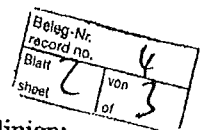
29.10.04
Date

manufacturer stamp

Dr. Bernhard Föllmer
Konstruktion / Entwicklung (SRE)

APPROVED

Klaus Hoffmann
Qualitätswesen (SRQ)



1. AUG. 2005