

ZERTIFIKATS-TRANSMITTAL

LESER GmbH & Co. KG · Postfach 26 16 51 · 20506 Hamburg, Germany

Firma
Air Liquide AGS GmbH
Depotstr. 1
63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.:	4500025157
LESER-Job-Nr.:	20004533 / 190
LESER-Doc.-Nr.:	
LESER-Kunden-Nr.:	112546
LESER-Ansprechpartner:	Matthias Heinrich
Fon:	040 25 165 144
Fax:	040 25 165 500
eMail:	heinrich.m@leser.com

1 LESER Produktbenennung

High Performance Sicherheitsventil, Type 441 DIN,
geschlossene Federhaube, gasdichte Anlüftung H4,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Kalt-Einstelldruck		Option Code: H01H03M33H88H84H51H47H22			
4412.4574	0,40 barg	5,80 psig	Weitere SV-Info:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nenndruck: Eintritt Austritt
Z 87012	20004533	190	10020579	1.0619 / WCB / WCC	DN 100 DN 150	PN 40 PN 16

2 Test-Zertifikate

Name	Beschreibung	Norm	Ausgabe
LESER CGA	Abnahmeprüfzeugnis 3.1	DIN EN 10204	2004
TÜV-Abnahmeprüfzeugnis	Abnahmeprüfzeugnis 3.2	DIN EN 10204	2004

3 Material-Prüfzeugnisse 3.1 gemäß DIN EN 10204

Die Kennzeichnung der Werkstoffe sowie deren Übertragung ist wie folgt dokumentiert:

Stckl-Pos	Benennung	Werkstoff	Hersteller	Schmelze	LESER-Code
1	Eckgehäuse	1.0619 WCB WCC	ALTONA	BH711	

LESER CERTIFICATE FOR GLOBAL APPLICATION

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204

Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

LESER GmbH & Co. KG · Postfach 26 16 51 · 20506 Hamburg, Germany

Firma

Air Liquide AGS GmbH

Depotstr. 1

63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.: 4500025157

LESER-Job-Nr.: 20004533 / 190

LESER-Kunden-Nr.: 112546

LESER-Ansprechpartner: Matthias Heinrich

Fon: 040 25 165 144

Fax: 040 25 165 500

eMail: heinrich.m@leser.com

Dieses LESER CGA bestätigt, dass das unten angegebene LESER Sicherheitsventil entsprechend der weltweit führenden Vorschriften gefertigt und geprüft wurde. LESER ermöglicht durch die Referenz auf diese Vorschriften den weltweiten Einsatz seiner Sicherheitsventile.

1 Prüfgegenstand High Performance Sicherheitsventil, Type 441 DIN,
geschlossene Federhaube, gasdichte Anlüftung H4,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Kalt-Einstelldruck		Option Code: H01H03M33H88H84H51H47H22			
4412.4574	0,40 barg	5,80 psig	Weitere SV-Info:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nenndruck: Eintritt Austritt
Z 87012	20004533	190	10020579	1.0619 / WCB / WCC	DN 100 DN 150	PN 40 PN 16

Art der Zulassung	VdTÜV Bauteilprüfung		EG-Baumusterprüfung		ASME Zulassung	
Regelwerk	AD 2000-Merkblatt A2:		DIN EN ISO 4126-1:		ASME-Code Sec.VIII, Div.1:	
Zulassungs-Nr./ gültig bis	D/G: TÜV-SV 04-576	31.05.09	G/S: 072020111Z0008/0/08-2 01.07.10		G/S: M37044	17.02.12
	F: TÜV-SV 04-576	31.05.09	L: 072020111Z0008/0/08-2 01.07.10		L: M37055	30.01.12
engster Strömungsdurchm.	d ₀	92 [mm]	-	92 [mm]	-	3,622 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	6647,6 [mm ²]	A	6647,6 [mm ²]	A	10,304 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	a _w	D/G: 0,59	K _{dr}	G/S: 0,59	K	G/S: 0,699
Ausflussziffer		F: 0,45		L: 0,45		L: 0,521
Ausflussmassenstrom						
Hub	H	22,4 [mm]	h	22,4 [mm]	l	0,88 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%]	c	G/S: 5 [%]	-	G/S: 10[%]
		F: 10 [%]		L: 10 [%]		L: 10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	0,40 [bar g]	p _e	0,40 [bar g]	cdtp	5,8 [psig]
Temperatur-Korrektur	-	20,00 [°C]	T ₀	293,2 [K]	T	68 [°F]
Gegendruck-Korrektur	-	0,00 [bar g]	p _b	0,00 [bar g]	p ₀	0,00 [psig]
Ansprechdruck	-	0,40 [bar g]	p	0,40 [bar g]	p	5,8 [psig]

2 Konformitätsbewertung und LESER-Managementsysteme

Konformitätsbewertung: Kategorie IV nach DGR 97/23/EG Modul B D/D1
Benannte Stelle: TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG, Große Bahnstraße 31, D-22525 Hamburg
Zulassungs-Nr.: 0045

LESER-Managementsysteme: Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2000 Zulassungs-Nr. 07 100 0068
Umweltmanagementsystem DIN EN ISO 14001:2005 Zulassungs-Nr. 07 104 0068
Qualitätssicherung Produktion DGR 97/23/EG Modul D/D1 Zulassungs-Nr. 07 2020111 Z 0008/0/01-2
ASME Certificate of Authorization ASME Code Sec.VIII, Div.1 27,806

3 Vorschriften

LESER bescheinigt mit diesem CGA, dass Konstruktion, Kennzeichnung, Herstellung und Prüfung dieses Druckgerätes den Anforderungen der folgenden Vorschriften (Richtlinien, Regelwerke, Normen und Standards) entspricht.

Harmonisierte Normen: Sonstige Vorschriften:
DIN EN ISO 4126-1 DGR 97/23/EG VdTÜV SV 100 ASME-Code Sec. II API RP 521
DIN EN ISO 4126-7 AD 2000-Merkblatt A2 TRD 110 ASME-Code Sec. VIII Div.1 API Std. 526
DIN EN 12266-1 AD 2000-Merkblatt A4 TRD 421 ASME PTC 25 API Std. 527
DIN EN 12266-2 AD2000-Merkblatt HP0 TRD 721 API RP 520 API RP 576

LESER GmbH & Co. KG Hamburg HRA 82 424
GF · BoD Joachim Klaus, Martin Leser
20537 Hamburg, Wendensstr. 133-135
20506 Hamburg, P.O. Box 26 16 51

Fon +49 (40) 251 65 - 100
Fax +49 (40) 251 65 - 500
E-Mail sales@leser.com
Internet www.leser.com

Bank HypoVereinsbank, Hamburg
BLZ 200 300 00, Konto - Account 3203171
BIC: HYVEDE3300
IBAN: DE64 2003 0000 0003 2031 71
UST-ID · VAT DE 118840936

LESER - The Safety Valve

	Richtlinie	DIN EN ISO	DIN EN 12266		ASME CODE	API				AD2000 Merkblatt			TRD	LESER Standard
	97/23/EG Anhang 1	4126-1	Teil 1	Teil 2	Sec.VIII Div.1	520	526	527	576	A2	A4	HPO	TRD 110	LWN
Prüfung Einstelldruck	3.2.3	6.5			UG 136(d)(4)		4.2	2/3/4	6.2.14	11.1 11.4				220.04
Prüfung Sitzdichtheit		6.6	4.4 (P12)		UG 136(d)(5)		4.3	2/3/4	6.2.17					220.01
Prüfung Dichtheit nach Außen				4. (P21)	UG 136(d)(3)									220.07
Prüfung Funktionssicherheit	3.2.3			4. (F20)	UG 136(d)(5)	10.2			6.2.9	11.3				618.23
Konstruktionsprüfung											6.1.(1)		4.2.1(1)	300.00
Besichtigung auf Fehler	3.2.1										6.1.(2)		4.2.1(2)	618.23
Prüfung Maßhaltigkeit											6.1.(3)		4.2.1(3)	618.23
Prüfung Gehäuse-dichtheit			4.4 (P11)										4.2.1(4)	220.07
Hydrostatische Druckprüfung	3.2.2 7.4	6.3.1 6.3.2	4.4 (P10)		UG 136(d)(2)						6.1.(4)		4.2.1(5)	275.18
Zerstörungsfreie Prüfung					UG 136(f)						6.1.(5)		4.2.1(6)	275.30
Prüfung auf Werkstoffverwechslung											6.1.(6)		4.2.1(7)	275.40
Kennzeichnung					UG 77					8	7.1	4	5.	201.04

4 Werkstoffbezeichnung und Kennzeichnung

4.1. LESER bescheinigt, dass die Eignung der verwendeten Werkstoffe den unter Punkt 3 zitierten Vorschriften entspricht.

4.2. Die Kennzeichnung der Werkstoffe sowie deren Übertragung erfolgte wie folgt:

Stckl-Pos	Benennung	Werkstoff	Hersteller	Schmelze	LESER-Code
1	Eckgehäuse	1.0619 WCB WCC	ALTONA	BH711	

5 Prüfungen

Die im Folgenden aufgeführten Prüfungen wurden auf Grundlage der LESER Werknorm (LWN) ohne Beanstandungen durchgeführt:

5.1. Ventil-Gehäuse-Prüfung

Spannungstechnische Beurteilung und sicherheitstechnische Konstruktionsprüfung:

Besichtigung des fertigen Gehäuses auf Fehler:

Überprüfung der fertigen Gehäuse auf Maßhaltigkeit

Dichtheitsprüfung der Gehäuse:

Hydrostatische Druckprüfung:

Zerstörungsfreie Prüfung:

Prüfung auf Werkstoffverwechslung bei Gehäuseteilen aus legierten Werkstoffen:

Die Durchführung der Prüfungen erfolgte durch:

5.2. Sicherheitsventil Einstellung und Prüfung

Sitzdichtheit

Dichtheit nach Aussen

Funktionssicherheit

Einstelldruck

LWN 300.00

LWN 618.23

LWN 618.23

LWN 220.07

LWN 275.18

LWN 275.30

LWN 275.40

LESER GmbH & Co.KG

LWN 220.01

LWN 220.07

LWN 618.23

LWN 220.04

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

°C ☐ °F

☒ Luft

☒ Umgebungstemperatur

0,40 ☒ barg ☐ psig

☐ Wasser ☐ Sattedampf

☐ Sattedampftemperatur

☐ ☐

Das Sicherheitsventil wurde gesichert mit einer Plombe, die gekennzeichnet ist mit:

Die Durchführung der Prüfung erfolgte durch:

LESER GmbH & Co. KG



6 CERTIFICATE OF SHOP COMPLIANCE

By the signature of the Certified Individual (CI) noted below, we certify that the statements made in this report are correct and that all details for design, material,

construction, and workmanship of the pressure relief devices are conform with the requirements of Section VIII, Division 1 of the ASME Boiler and Pressure

UV Certificate of Authorization No. 27,806

Expires June 16,2009

Martin Leser
LESER GmbH & Co. KG

Datum: 13.08.2007

Manfred Orlowski
Der Abnahmebeauftragte Werk Hohenwestedt
Certified Individual (CI)

ELECTRO AÇO ALTONA S/A



RUA ENG° PAUL WERNER, 925
89030-900 - BLUMENAU - SC
BRASIL

FONE: (047) 323-7788
FAX : (047) 323-7799
http://www.altona.com.br

(Pag.1/2)

ABNAHME PRÜFZEUGNIS		INSPECTION CERTIFICATE		CERTIFICADO DE INSPEÇÃO		
LIEFERUNGSDATUM		DATE OF DELIVERY		DATA DE ENTREGA:		
15/10/2004						
BESCHEINIGUNG ÜBER WERKSTOFFPRÜFUNG ACC. TO GERMAN INDUSTRIAL STANDARD DE ACORDO COM A NORMA ALEMA				PRÜFZEUGNIS N°: CERTIFICATE N°: 2946/04 CERTIFICADO N°:		
DIN EN.10204 3.1B						
MIT ZUSTIMMUNG DES: WITH CONSENT OF: RHEINISCH WESTFALISCHEN TECHNISCHEN ÜBERWACHUNGS VEREINS E.V. COM AUTORIZAÇÃO DO:				ZULASSUNGS N°: QUALIFICATION N°: 9.8.2-65/93 QUALIFICAÇÃO N°:		
BESTELLER		CUSTOMER		CLIENTE		
BESTELLER:		BESTATIGUNGS N°:		BESTELL N°		
CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5		WORKS N°: 110229		ORDER N° 3503107		
CLIENTE:		N°CONFIRMAÇÃO:		ORDEM / COMPRA N°		
PRÜFGEGENSTAND		PRODUCT		PRODUTO		
WERKSTOFF N°:		ENTSPRECHEND: 10213-2		AUSGABE: JAN.96		
MATERIAL (STANDARD): 1.0619 / WCB		ACC.TO: DIN EN/SA-216 M		EDITION: ERSCHMELZUNGSART: ELETRIC		
MATERIAL (NORMA):		CONFORME:		EDICÃO: MELTING PROCESS: FURNACE		
ANFORDERUNGEM: AD 2000 W5, W10		GUTESTUFE:		LIEFERZUSTAND:		
REQUIREMENTS: L W N 290.04		QUALITY LEVEL: DIN 1690-2		DELIVERY CONDITION:		
REQUERIMENTOS ASME SECTION IIA ADDENDA 2002		N° DE QUALIDADE:		ESTADO DE FORNECIMENTO:		
KENNZEICHUNG		MARKING		IDENTIFICAÇÃO		
WERKSTOFF:		HERSTELLER ZEICHEN:		STEMPEL/SACHVERSTÄNDIGER:		
MATERIAL: 1.0619 / WCB		TRADE MARK:		INSPECTOR STAMP:		
MATERIAL:		MARCA DO FABRICANTE:		CARIMBO DO INSPETOR:		
CAST ON PIECES:						
UMFANG		LIST OF DELIVERY		DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
POS.Nr ITEM N° ITEM N°	STÜCKZAHL QUANTITY QUANTIDADE	GEGENSTAND DESCRIPTION DESCRIÇÃO	GEWICHT WEIGHT PESO[Kg]	SEQUENZ.Nr SEQUENTIAL N° SEQUENCIA N°	SCHMELZE N° HEAT N° CORRIDA N°	PROBE N° SAMPLE N° AMOSTRA N°
1	1	109.2420		BH630	1089/03	1
2	1	109.2420		BH631	1089/03	2
3	3	109.2420		BH632	1263/05	3
4	6	109.2420		BH633	1095/02	4
5	7	109.2420		BH635	1095/02	5
6	1	109.2420		BH708	1112/02	6
7	6	109.2420		BH710	1122/03	7
8	4	109.2420		BH711	1122/03	8
9	1	109.2420		BH712	1109/03	9
DIE GESTELLIEN ANFORDERUNGEM SIND GEMASS ANLAGE ERFÜLLT THE REQUIREMENTS ARE ACCOMPLISHED AS PER ENCLOSURE OS REQUERIMENTOS SÃO ATENDIDOS CONFORME ANEXO						
ANLAGEN:		PRUFERGEBNISSE:		WERKSSACHVERSTÄNDIGER:		
ENCLOSURES:		TEST RESULTS:		WORKS INSPECTOR:		
ANEXOS:		RESULTADO TESTES:		INSPETOR DA FABRICA:		
I		OK		ALMERINDO ROMANUS		

- DIESES ZEUGNIS BZW. DIESE BESCHEINIGUNG WURDE MIT HILFE DER E.D.V. ERSTELLT UND IST OHNE UNTERSCHRIFT GÜLTIG. DAS UNTERSCHRIEBENE ZEUGNIS IST BEI ALTONA ZUR VERFÜGUNG.
- THIS CERTIFICATE WAS GENERATED BY A COMPUTERIZED INFORMATION SYSTEM AND IS VALID WITHOUT SIGNATURE. THE SIGNED ORIGINAL IS AVAILABLE AT ALTONA.
- ESTE CERTIFICADO FOI ELABORADO VIA SISTEMA INFORMATIZADO E É VÁLIDO SEM ASSINATURA. O ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE EM PODER DA ALTONA.

ELECTRO AÇO ALTONA S/A



RUA ENG° PAUL WERNER, 925
89030-900 - BLUMENAU - SC
BRASIL

FONE: (047) 323-7788
FAX : (047) 323-7799
http://www.altona.com.br

(Pag.2/2)

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - NACH EN/ INSPECTION CERTIFICATE B ACC. to EN/ CERTIFICADO DE INSPEÇÃO B DE ACORDO COM/
/ DIN EN.10204 - 3.1B

ANLAGE:	ZUN ZEUGNIS	VON:	PRÜFZEUGNIS N°:
ENCLOSURES: I	TO CERTIFICATE	DATED: 15/10/2004	CERTIFICATE N°: 2946/04
ANEXOS:	AO CERTIFICADO	DATA:	CERTIFICADO N°:
BESTELLER:	BESTATIGUNGS Nr:		
CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5	WORKS N°: 110229		
CLIENTE:	CONFIRMAÇÃO N°:		
BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG:	KERBSCHLAGBIEGEVERSUCH:		
INSPECTION AND MEASURING: OK	IMPACT TEST: DIN-EN 10045, T.1		
INSPEÇÃO E AFERIÇÃO:	ENSAIO DE IMPACTO:		
ZUGVERSUCH:	FALIVERSUCH:		
TENSILE TEST: DIN-EN 10002 T.1	BEND TEST:		
ENSAIO DE TRAÇÃO:	ENSAIO DE DOBRAMENTO:		

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN		- MECHANICAL PROPERTIES		- PROPRIEDADES MECANICAS		
PROP ^o Nr SAC N ^o AMOSTRA N ^o	STRECKGRENZE YIELD STRENGTH LIM.ESCOAMENTO [Mpa.]	ZUGFESTIGKEIT TENSILE STRENGTH LIM.RESISTÊNCIA [Mpa.]	DEHNUNG ELONGATION ALONGAMENTO [%]	EINSCHNÜRUNG REDUCTION AREA RED. DE ÁREA [%]	KERBSCHLAGZÄHIGKEIT IMPACT VALUE RESISTENCIA IMPACTO [J]	HÄRTE HARDNESS DUREZA ASTM E 110 [Hb]
SOLLWERTE REQUERIMENTS PADRÕES	0.2% Min 250,00	Min 485 - 600	Min 22	Min 35	Min 27 J A 20°	131/163 HB
1	289,4	487,6	31,4	56,2	70-99-82 Notch: V Temp: 20	149 - 153
2	289,4	487,6	31,4	56,2	70-99-82 Notch: V Temp: 20	153 - 156
3	326,7	495,4	31,4	60,3	88-82-96 Notch: V Temp: 20	143 - 146
4	326,7	495,4	31,4	60,3	88-82-96 Notch: V Temp: 20	137 - 140
5	295,3	485,6	31,4	58,3	100-111-84 Notch: V Temp: 20	143 - 146
6	290,4	485,6	32,8	63,2	108-106-100 Notch: V Temp: 20	149 - 153
7	326,7	506,2	34,0	56,2	104-100-94 Notch: V Temp: 20	146 - 149
8	326,7	506,2	34,0	56,2	104-100-94 Notch: V Temp: 20	143 - 146
9	309,0	511,1	31,6	54,1	81-92-70 Notch: V Temp: 20	153 - 156

CHEMISCHE ANALYSE %				-	CHEMICAL ANALYSIS %				-	ANÁLISE QUÍMICA %			
SCHMELZE Nr		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	S	Cu	V		
HEAT N°	MIN.	0.1800	0.5000	0.3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
CORRIDA N°	MAX.	0.2300	1.0000	0.6000	0.3000	0.4000	0.1200	0.0300	0.0200	0.3000	0.0300		
J89/03		0.2100	0.8300	0.4600	0.2000	0.0600	0.0546	0.0190	0.0120	0.1100	0.0050		
1263/05		0.2000	0.8600	0.4600	0.1500	0.0100	0.0300	0.0240	0.0130	0.0500	0.0050		
1095/02		0.2100	0.8000	0.3700	0.1740	0.0545	0.0600	0.0180	0.0050	0.0900	0.0050		
1112/02		0.1900	0.7400	0.3600	0.1500	0.0900	0.0800	0.0190	0.0120	0.0500	0.0050		
1122/03		0.1800	0.9700	0.5100	0.1800	0.0100	0.0300	0.0210	0.0110	0.0800	0.0050		
1109/03		0.2030	0.7000	0.4520	0.2200	0.1100	0.0633	0.0220	0.0104	0.0748	0.0050		

WARMEBEHANDLUNG		HEAT TREATMENT		TRATAMENTO TÉRMICO	
NORMALISIERT:		HARTEN:		TEMPERATUR:	
NORMALIZED:	YES	HARDENING:		TEMPERATURE:	900/920 C
NORMALIZADO:		ENDURECIMENTO:		TEMPERATURA:	
VERGUTET:		VERG. TEMPERATUR:	*****	MEDIUM:	
Q + T:	NO	TREATING/TEMPERATURE:	*****	MEDIUM:	
TEMP. + REV.:		TEMP. / TRATAMENTO:	*****	MÉDIO:	
LOSUNGSGLUHT:		LOSUGSLUHTTEMPERATUR (CELSIUS):		MEDIUM:	
SOLUTION TREAT:	NO	SOLUTION TREATMENT TEMPERATURE (CELSIUS):	*****	MEDIUM:	
SOLUBILIZAÇÃO:		TEMPERATURA / SOLUBILIZAÇÃO (CELSIUS):		MÉDIO:	
ERGEBNIS DER PRUFUNGEN:		DER WERKSACHVERSTANDIGE			
TEST RESULTS:	OK	WORKS INSPECTOR			
RESULTADOS DA INSPEÇÃO:		INSPECTOR DA FÁBRICA	ALMERINDO ROMANUS		



DIESES ZEUGNIS BZW. DIESE BESCHEINIGUNG WURDE MIT HILFE DER E.D.V. ERSTELLT UND IST OHNE UNTERSCHRIFT GÜLTIG. DAS UNTERSCHRIEBENE ZEUGNIS IST BEI ALTONA ZUR VERFÜGUNG.
THIS CERTIFICATE WAS GENERATED BY A COMPUTERIZED INFORMATION SYSTEM AND IS VALID WITHOUT SIGNATURE. THE SIGNED ORIGINAL IS AVAILABLE AT ALTONA.
ESTE CERTIFICADO FOI ELABORADO VIA SISTEMA INFORMATIZADO E É VÁLIDO SEM ASSINATURA. O ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE EM PODER DA ALTONA.



LESER GmbH & Co.KG
Postfach 26 16 51 D-20506 Hamburg
Wendenstr. 133-135 D-20537 Hamburg

Air Liquide AGS GmbH
Depotstr. 1
63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.:	4500025157
LESER-Job-Nr.:	20004533 / 190
LESER-Doc.-Nr.:	
LESER-Kunden-Nr.:	112546
LESER-Ansprechpartner:	Matthias Heinrich
Font:	+49 (40) 25 165 144
Fax:	+49 (40) 25 165 544
eMail:	heinrich.m@leser.com

Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204 über die Einstellung von Sicherheitsventilen
gemäß AD 2000-Merkblatt A2 Abschnitt 11.4, AD 2000-Merkblatt HP 512R Abschnitt 5, HP 512 Abschnitt 7 und DGR 97/23/EG, Anhang I Abschnitt 3.2.3

Prüfgegenstand

High Performance Sicherheitsventil, Type 441 DIN,
geschlossene Federhaube, gasdichte Anlötung H4,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: H01H03M33H88H84H51H47H22			
4412.4574	0,40 barg	5,8 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-Nr.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt	Nenndruck Eintritt Austritt
Z 87012	20004533	190	10020579	1.0619 / WCB	DN 100 DN 150	PN 40 PN 16
Art der Zulassung	VdTÜV Bauteilprüfung		EG-Baumusterprüfung		ASME Zulassung	
Regelwerk	AD 2000-Merkblatt A2:		DIN EN ISO 4126-1:		ASME-Code Sec.VIII, Div.1:	
Zulassungs-Nr./ gültig bis	D/G:	TÜV-SV 04-576 31.05.09	G/S:	07202011120008/0/08-2 01.07.10	G/S:	M37044 17.02.07
	F:	TÜV-SV 04-576 31.05.09	L:	07202011120008/0/08-2 01.07.10	L:	M37055 30.01.07
engster Strömungsdurchm.	d ₀	92 [mm]	-	92 [mm]	-	3,622 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	6647,6 [mm ²]	A	6647,6 [mm ²]	A	10,304 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	a _w	D/G: 0,59	K _{dr}	G/S: 0,59	K	G/S: 0,699
Ausflussziffer	F:	0,45	L:	0,45	L:	0,521
Hub	H	22,4 [mm]	h	22,4 [mm]	l	0,88 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%]	c	G/S: 5 [%]	-	G/S: 10[%]
	F:	10 [%]	L:	10 [%]	L:	10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	0,40 [bar g]	P _g	0,40 [bar g]	cdtp	5,8 [psig]
Anspruchdruck	-	0,40 [bar g]	p	0,40 [bar g]	p	5,8 [psig]

Einstellung

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

☒ Luft

☒ Umgebungstemperatur

☐ Wasser

☐ Sattdampf

0,40 ☒ barg ☐ psig

☐ Sattdampf

☐ _____ ☐ °C ☐ °F

Das Sicherheitsventil wurde gesichert mit einer Plombe.
Die Plombe ist gekennzeichnet mit:



Sachverständiger des Technischen Überwachungsvereins Nord e.V.
Prüflaboratorium für Druckgeräte der TÜV Nord GmbH

Heinrich
Dipl.-Ing. (Name)

15.6.05
Datum