

ZERTIFIKATS-TRANSMITTAL

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

Air Liquide AGS GmbH
Depotstr. 1
63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.:	4500024961
LESER-Job-Nr.:	20002158 / 80
LESER-Doc.-Nr.:	
LESER-Kunden-Nr.:	112546
LESER-Ansprechpartner:	Matthias Heinrich
Fon:	+49 (40) 25 165 144
Fax:	+49 (40) 25 165 544
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.	Einstelldruck		Option Code: J85H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4664	2,00 barg	29,01 psig	Weitere SV-Info:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nenndruck: Eintritt Austritt
Z43032	20002158	80	10013034	1.4408 / CF8M	DN 40 DN 65	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	ECKGEH DN 40 +SITZ H47H51H84H88	1.4408 / CF8M	ALTONA	L26	

LESER CERTIFICATE FOR GLOBAL APPLICATION

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204

Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

Konformitätserklärung UV-1 für Sicherheitsventile nach ASME Code, Section VIII, Division 1

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

Air Liquide AGS GmbH

Depotstr. 1

63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.:	4500024961
LESER-Job-Nr.:	20002158 / 80
LESER-Doc.-Nr.:	
LESER-Kunden-Nr.:	112546
LESER-Ansprechpartner:	Matthias Heinrich
Fon:	+49 (40) 25 165 144
Fax:	+49 (40) 25 165 544
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.	Einstelldruck		Option Code: J85H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4664	2,00 barg	29,01 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nennndruck: Eintritt Austritt
Z43032	20002158	80	10013034	1.4408 / CF8M	DN 40 DN 65	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 17.02.07
	F:	TÜV-SV 04-576 31.05.09	L:	072020111Z0008/0/08-2 01.07.10	L:	M37055 30.01.07
engster Strömungsdurchm.	dO	37 [mm]	-	37 [mm]	-	1,457 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	1075,2 [mm ²]	A	1075,2 [mm ²]	A	1,667 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte Ausflussziffer	aw	D/G: 0,70 F: 0,45	Kdr	G/S: 0,70 L: 0,45	K	G/S: 0,699 L: 0,521
Hub	H	9,0 [mm]	h	9,0 [mm]	l	0,35 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%] F: 10 [%]	c	G/S: 5 [%] F: 10 [%]	-	G/S: 10[%] L: 10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	2,00 [bar g]	pe	2,00 [bar g]	cdtp	29,01 [psig]
Anspruchdruck	-	2,00 [bar g]	p	2,00 [bar g]	p	29,01 [psig]

2 Konformitätsbewertung und LESER-Managementsysteme

Konformitätsbewertung:

Kategorie IV nach DGR 97/23/EG

Benannte Stelle:

TÜV NORD GmbH, 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 14001:2000

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 HPO	TRD 721	API RP 520	API RP 576

	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				220.04-E
Prüfung Sitzdichtheit		6.6	4.4 (P12)		UG 136(d)(5)		4.3	2/3/4	6.2.17	11.4				220.01-E
Prüfung Dichtheit nach Außen				4. (P21)	UG 136(d)(3)									220.07-E
Prüfung Funktionssicherheit	3.2.3			4. (F20)	UG 136(d)(5)	10.2			6.2.9	11.3				618.23-E
Konstruktionsprüfung											6.1.(1)		4.2.1(1)	300.00-E
Besichtigung auf Fehler	3.2.1										6.1.(2)		4.2.1(2)	618.23-E
Prüfung Maßhaltigkeit											6.1.(3)		4.2.1(3)	618.23-E
Prüfung Gehäusedichtheit			4.4 (P11)								6.1.(4)		4.2.1(4)	220.07-E
Hydrostatische Druckprüfung	3.2.2	6.3.1	4.4 (P10)		UG 136(d)(2)						6.1.(5)		4.2.1(5)	275.18-E
	7.4	6.3.2												
Zerstörungsfreie Prüfung											6.1.(6)		4.2.1(6)	275.30-E
Prüfung auf Werkstoffverwechslung											6.1.(7)		4.2.1(7)	275.40-E
Kennzeichnung					UG 77					8	7.1	4	5.	

4 Werkstoffeignung 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	ECKGEH DN 40 +SITZ	H47H51H84H88	1.4408 / CF8M	ALTONA	L26

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:	LWN 300.00-E
Besichtigung des fertigen Gehäuses auf Fehler:	LWN 618.23-E
Überprüfung der fertigen Gehäuse auf Maßhaltigkeit	LWN 618.23-E
Dichtheitsprüfung der Gehäuse:	LWN 220.07-E
Hydrostatische Druckprüfung:	LWN 275.18-E
Zerstörungsfreie Prüfung:	LWN 275.30-E
Prüfung auf Werkstoffverwechslung bei Gehäuseteilen aus legierten Werkstoffen:	LWN 275.40-E
Die Durchführung der Prüfungen erfolgte durch:	LESER GmbH & Co.KG

5.2. Sicherheitsventil Einstellung und Prüfung

Sitzdichtheit	LWN 220.01-E
Dichtheit nach Aussen	LWN 220.07-E
Funktionssicherheit	LWN 618.23-E
Einstelldruck	LWN 220.04-E

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

2,00 [X] barg [] psig
 [X] Luft [] Wasser [] Sattdampf
 [X] Umgebungstemperatur [] Sattdampftemperatur [] °C [] °F

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 conform with the requirements of Section VIII, Division 1 of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code.

UV Certificate of Authorization No. 27,806

Expires June 16.2006

Martin Leser
 LESER GmbH & Co. KG

Datum: 11.05.2005

Manfred Orlowski
 Der Abnahmebeauftragte Werk Hohenwestedt
 Certified Individual (CI)

LESER GmbH & Co. KG Hamburg HRA 82 424
 GF · BoD Joachim Klaus, Martin Leser
 20537 Hamburg, Wendenstr. 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
 SWIFT: VUWBDEHHXXX
 IBAN: DE64 2003 0000 0003 2031 71
 USt-ID · VAT DE 118840936

LESER - The Safety Valve

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

12/02/2004

DATA DE ENTREGA:

BESCHEINIGUNG ÜBER WERKSTOFFPRÜFUNG

ACC. TO GERMAN INDUSTRIAL STANDARD

DE ACORDO COM A NORMA ALEMA

DIN EN.10204 3.1B

PRÜFZEUGNIS N°:

CERTIFICATE N°: 335/04

CERTIFICADO N°:

MIT ZUSTIMMUNG DES:

WITH CONSENT OF:

RHEINISCH WESTFÄLISCHEN TECHNISCHEN ÜBERWACHUNGS VEREINS E

COM AUTORIZAÇÃO DO:

ZULASSUNGS N°:

QUALIFICATION N°: 9.8.2-65/93

QUALIFICAÇÃO N°:

BESTELLER

CUSTOMER

CLIENTE

BESTELLER:

CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5

CLIENTE:

BESTATIGUNGS N°:

WORKS N°: 107875

N°CONFIRMAÇÃO:

BESTELL N°:

ORDER N° 3500530

ORDEM / COMPRA N°

PRÜFGEGENSTAND

PRODUCT

PRODUTO

WERKSTOFF N°:

MATERIAL (STANDARD): 1.4408 / CF8M

MATERIAL (NORMA):

ENTSPRECHEND:

ACC.TO: DIN EN/SA-351 M

CONFORME:

10213-4

AUSGABE:

EDITION: JAN.96

EDIÇÃO:

ERSCHMELZUNGSART:

ELETRIC

MELTING PROCESS:

FURNACE

PROCESSO DE FUSÃO:

ANFORDERUNGEM:

AD 2000 W5, W10

REQUIREMENTS:

L W N 290.05

REQUISITOS:

ASME SECTION IIA ADDENDA 2002

GÜTESTUFE:

QUALITY LEVEL: DIN 1690-2

N° DE QUALIDADE:

E S 4

LIEFERZUSTAND:

DELIVERY CONDITION:

ESTADO DE FORNECIMENTO:

KENNZEICHUNG

MARKING

IDENTIFICAÇÃO

WERKSTOFF:

MATERIAL: 1.4408 / CF8M

MATERIAL:

HERSTELLER ZEICHEN:

TRADE MARK:

MARCA DO FABRICANTE:



STEMPEL/SACHVERSTÄNDIGER:

INSPECTOR STAMP:

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 Nr HEAT N° CORRIDA N°	PROBE Nr SAMPLE N° AMOSTRA N°
1	1	1090840		L17	1463/06	1
2	1	1090840		L18	1468/06	2
3	1	1090840		L22	1493/06	3
4	6	1090840		L25	1507/06	4
5	4	1090840		L26	1498/06	5
6	1	1090840		L27	1505/06	6
7	4	1090840		L28	1506/06	7

ALLE GESTELLTEN ANFORDERUNGEN SIND GEMÄSS ANLAGE ERFÜLLT

THE REQUIREMENTS ARE ACCOMPLISHED AS PER ENCLOSURE

OS REQUERIMENTOS SÃO ATENDIDOS CONFORME ANEXO

ANLAGE:

ENCLOSURES:

ANEXOS:

I

PRÜFERGEBNISSE:

TEST RESULTS:

RESULTADO TESTES:

OK

WERKSSACHVERSTÄNDIGER:

WORKS INSPECTOR:

INSPETOR DA FABRICA:

CERTIFICADO SEM SINETE

· 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.

Zeugnis Nr.: 12929	
CODE-NR.: /	
GEPRÜFT:	
DATUM: 23.02.04	

ELECTRO AÇO ALTONA S/A



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

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



12929



(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: 12/02/2004 CERTIFICATE N°:	335/04
ANEXOS: AO CERTIFICADO DATA: CERTIFICADO N°:	
BESTELLER: BESTATIGUNGS N°:	
CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5 WORKS N°:	107875
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							
PROBE N° SAMPLE N° MOSTRA N°	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 REQUIREMENTS PADRÕES	0.2% Min 210,00	Min 485 - 640	Min 30	Min 0	Min 60 J MINIMO ISO V a -196 oC		131/201 HB.
1	258,0	488,5	61,0	0,0	72-67-76 Notch: V Temp: -196		149 - 153
2	239,4	485,6	62,4	0,0	111-121-138 Notch: V Temp: -196		149 - 153
3	241,3	485,6	60,8	0,0	100-130-107 Notch: V Temp: -196		146 - 149
4	231,5	471,9	57,0	0,0	131-157-161 Notch: V Temp: -196		149 - 153
5	223,7	484,6	62,0	0,0	64-87-79 Notch: V Temp: -196		149 - 153
6	260,0	485,6	56,8	0,0	148-124-132 Notch: V Temp: -196		146 - 149
7	228,6	484,6	56,6	0,0	94-98-96 Notch: V Temp: -196		146 - 149

CHEMISCHE ANALYSE % - CHEMICAL ANALYSIS % - ANÁLISE QUÍMICA %												
SCHMELZE N° HEAT N° CORRIDA N°		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	S	Cu	Al	N
	MIN.				18.0000	9.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0400	0.1000
	MAX.	0.0700	1.5000	1.5000	20.0000	12.0000	2.5000	0.0400	0.0300	0.8000	0.0600	0.1500
1463/06		0.0400	1.0000	0.7800	18.9300	11.5300	2.2000	0.0320	0.0090	0.3000	0.0600	0.1000
1468/06		0.0410	0.8900	0.8400	18.0000	11.2100	2.1100	0.0340	0.0090	0.3100	0.0400	0.1500
1493/06		0.0370	0.8800	0.8800	18.0000	11.9000	2.2000	0.0310	0.0050	0.3900	0.0600	0.1500
1507/06		0.0360	0.8000	0.7500	18.0200	11.0100	2.1200	0.0370	0.0090	0.4300	0.0400	0.1000
1498/06		0.0440	0.9000	0.8000	18.3000	11.3200	2.1100	0.0320	0.0080	0.3800	0.0420	0.0000
1505/06		0.0390	0.8700	0.8300	18.5900	11.1200	2.1900	0.0350	0.0070	0.3000	0.0400	0.1500
1506/06		0.0360	0.8200	0.7500	18.2700	11.0000	2.1000	0.0350	0.0060	0.4200	0.0400	0.1300

WARMBEHANDLUNG		HEAT TREATMENT		TRATAMENTO TÉRMICO	
NORMALISIERT:	NO	HARTEN:	TEMPERATUR:	*****	MEDIUM:
NORMALIZED:		HARDENING:	TEMPERATURE:		MEDIUM:
NORMALIZADO:		ENDURECIMENTO:	TEMPERATURA:		MÉDIO:
VERGUTET:	NO	VERG. TEMPERATUR:		*****	MEDIUM:
Q + T:		TREATING/TEMPERATURE:			MEDIUM:
TEMP. + REV.:		TEMP. / TRATAMENTO:		*****	MÉDIO:
LOSUNGSGLUHT:	YES	LOSUGSGLUITEMPERATUR	(CELSIUS):	1080/1100 C	MEDIUM:
SOLUTION TREAT:		SOLUTION TREATMENT TEMPERATUR	(CELSIUS):		MEDIUM:
SOLUBILIZAÇÃO:		TEMPERATURA / SOLUBILIZAÇÃO	(CELSIUS):		MÉDIO:
ERGEBNIS DER PRUFUNGEN:	OK	DER WERKSACHVERSTANDIGE			
TEST RESULTS:		WORKS INSPECTOR			
RESULTADOS DA INSPEÇÃO:		INSPETOR DA FÁBRICA		CERTIFICADO SEM SINETE	

· 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 HamburgAir Liquide AGS GmbH
Depotstr. 1
63457 Hanau

Kunden-Bestell-Nr.:	4500024961
LESER-Job-Nr.:	20002158 / 80
LESER-Doc.-Nr.:	
LESER-Kunden-Nr.:	112546
LESER-Ansprechpartner:	Matthias Heinrich
Fon:	+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

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

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: J85H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4664	2,00 barg	29,0 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt	Nennndruck Eintritt Austritt
Z43032	20002158	80	10013034	1.4408 / CF8M	DN 40 DN 65	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	17.02.07
	F: TÜV-SV 04-576	31.05.09	L: 072020111Z0008/0/08-2	01.07.10	L: M37055	30.01.07
engster Strömungsdurchm.	d ₀	37 [mm]	-	37 [mm]	-	1,457 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	1075,2 [mm ²]	A	1075,2 [mm ²]	A	1,667 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	a _w	D/G: 0,70	K _{dr}	G/S: 0,70	K	G/S: 0,699
Ausflussziffer	F:	0,45	L:	0,45	L:	0,521
Hub	H	9,0 [mm]	h	9,0 [mm]	h	0,35 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%]	c	G/S: 5 [%]	-	G/S: 10[%]
	F:	10 [%]	L:	10 [%]	L:	10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	2,00 [bar g]	p _e	2,00 [bar g]	cdtp	29,0 [psig]
Anspruchdruck	-	2,00 [bar g]	p	2,00 [bar g]	p	29,0 [psig]

Einstellung

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

☒ Luft☒ Umgebungstemperatur☐ Wasser☐ Sattdampf2,00 ☒ 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

Dipl.-Ing. (Name)

Datum

11.5.2005