

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 / 40
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: J85J51H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4674	16,00 barg	232,06 psig	Weitere SV-Info:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nenndruck: Eintritt Austritt
224202	20002158	40	10012443	1.4408 / CF8M	DN 50 DN 80	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 50 +SITZ H47H51H84H88	1.4408 / CF8M	ALTONA	BK575	

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 / 40
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 Anlötung H4,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: J85J51H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4674	16,00 barg	232,06 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nennndruck: Eintritt Austritt
Z24202	20002158	40	10012443	1.4408 / CF8M	DN 50 DN 80	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.	d0	46 [mm]	-	46 [mm]	-	1,811 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	1661,9 [mm ²]	A	1661,9 [mm ²]	A	2,576 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	aw	D/G: 0,53	Kdr	G/S: 0,53	K	G/S: 0,699
Ausflussziffer		F: 0,37		L: 0,37		L: 0,521
Hub	H	7,3 [mm]	h	7,3 [mm]	h	0,29 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%]	c	G/S: 5 [%]	-	G/S: 10[%]
		F: 10 [%]		F: 10 [%]		L: 10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	16,00 [bar g]	pe	16,00 [bar g]	cdtp	232,06 [psig]
Ansprchdruck	-	16,00 [bar g]	p	16,00 [bar g]	p	232,06 [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
0045

Zulassungs-Nr.:

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 HP0	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 11.4				220.04-E
Prüfung Sitzdichtheit		6.6	4.4 (P12)		UG 136(d)(5)		4.3	2/3/4	6.2.17					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 Gehäuse-dichtheit			4.4 (P11)								6.1.(4)		4.2.1(4)	220.07-E
Hydrostatische Druckprüfung	3.2.2 7.4	6.3.1 6.3.2	4.4 (P10)		UG 136(d)(2)						6.1.(5)		4.2.1(5)	275.18-E
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 50 +SITZ H47H51H84H88	1.4408 / CF8M	ALTONA	BK575	

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.

16,00 [X] barg [] psig
[] Luft [] Wasser [] Satteldampf
[X] Umgebungstemperatur [] Satteldampf Temperatur [] °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: 09.05.2005

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: VUWBDE33XXX
IBAN: DE64 2003 0000 0003 2031 71
USt-ID · VAT DE 118840936

LESER - The Safety Valve



CTRO AÇO ALTONA S/A

ALTONA

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

PHONE: (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:	
11/11/2004		11/11/2004		11/11/2004	
BESCHEINIGUNG UBER WERKSTOFFPRÜFUNG		ACC. TO GERMAN INDUSTRIAL STANDARD		DIN EN.10204 3.1B	
DE ACORDO COM A NORMA ALEMA				PRÜFZEUGNIS N°:	
				CERTIFICATE N°: 3279/04	
				CERTIFICADO N°:	
MIT ZUSTIMMUNG DES:		RHEINISCH WESTFALISCHEN TECHNISCHEN ÜBERWACHUNGS VEREINS E		ZULASSUNGS N°:	
WITH CONSENT OF:				QUALIFICATION No: 9.8.2-65/93	
COM AUTORIZAÇÃO DO:				QUALIFICAÇÃO N°:	
BESTELLER		CUSTOMER		CLIENTE	
BESTELLER:		BESTATIGUNGS N°:		BESTELL N°	
CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5		WORKS N°: 110622		ORDER N° 3503611	
CLIENTE:		N°CONFIRMAÇÃO:		ORDEM / COMPRA N°	
PRÜFGEGENSTAND		PRODUCT		PRODUTO	
WERKSTOFF N°:		ENTSPRECHEND: 10213-4		AUSGABE: JAN.96	
MATERIAL (STANDARD): 1.4408 / CF8M		ACC.TO: DIN EN/SA-351 M		EDITION: MELTING PROCESS:	
MATERIAL (NORMA):		CONFORME:		EDICÃO: PROCESSO DE FUSÃO:	
ANFORDERUNGEM: AD 2000 W5, W10		GUTESTUFE:		LIEFERZUSTAND:	
REQUIREMENTS: L W N 290.05		QUALITY LEVEL: DIN 1690-2		DELIVERY CONDITION:	
REQUERIMENTOS ASME SECTION IIIA ADDENDA 2002		N° DE QUALIDADE:		ESTADO DE FORNECIMENTO:	
KENNZEICHUNG		MARKING		IDENTIFICAÇÃO	
WERKSTOFF:		HERSTELLER ZEICHEN:		STEMPSEL/SACHVERSTÄNDIGER:	
MATERIAL: 1.4408 / CF8M		TRADE MARK:		INSPECTOR STAMP:	
MATERIAL:		MARCA DO FABRICANTE:		CARIMBO DO INSPETOR:	
					
CAST ON PIECES:					
UMFANG		LIST OF DELIVERY		DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
POS.Nr	STUCKZAHL	GEGENSTAND	GEWICHT	SEQUENZ.Nr	SCHMELZE N°
ITEM N°	QUANTITY	DESCRIPTION	WEIGHT	SEQUENTIAL N°	HEAT N°
ITEM N°	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PESO[Kg]	SEQUENCIA N°	CORRIDA N°
1	14	1091140		BK575	148/07
2	18	1091140		BK576	148/07
3	18	1091140		BK580	129/07
4	10	1091140		BK583	129/07
5	15	1091140		BK587	150/07
GESTELLTEN ANFORDERUNGEN SIND GEMASS ANLAGE ERFÜLLT					
REQUIREMENTS ARE ACCOMPLISHED AS PER ENCLOSURE					
OS REQUERIMENTOS SÃO ATENDIDOS CONFORME ANEXO					
ANLAGE:		PRÜFERGEBNISSE:		WERKSACHVERSTÄNDIGER:	
ENCLOSURES:		TEST RESULTS:		WORKS INSPECTOR:	
ANEXOS:		RESULTADO TESTES:		INSPETOR DA FABRICA:	
I		OK		ALBERTO 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: ENCLOSURES: I ANEXOS:	ZUN ZEUGNIS TO CERTIFICATE AO CERTIFICADO	VON: DATED: 11/11/2004 DATA:	PRÜFZEUGNIS N°: CERTIFICATE N°: CERTIFICADO N°:
BESTELLER: CUSTOMER: LESER GMBH & CO. KG5 CLIENTE:			BESTATIGUNGS Nr: WORKS N°: 110622 CONFIRMAÇÃO N°:
BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG: INSPECTION AND MEASURING: OK INSPEÇÃO E AFERIÇÃO:			KERBSCHLAGBIEGEVERSUCH: IMPACT TEST: DIN-EN 10045, T.1 ENSAIO DE IMPACTO:
ZUGVERSUCH: TENSILE TEST: DIN-EN 10002 T.1 ENSAIO DE TRAÇÃO:			FALIVERSUCH: BEND TEST: ENSAIO DE DOBRAMENTO:

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			MECHANICAL PROPERTIES			PROPRIEDADES MECANICAS		
PROBE N° SAMPLE N° TRA 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 ISO V A - 196 GR. CENTIGR	131 / 201 HB.		
1	241,3	509,1	52,0	0,0	96-98-94 Notch: V Temp: -196	137 - 140		
2	241,3	509,1	52,0	0,0	96-98-94 Notch: V Temp: -196	143 - 146		
3	239,4	487,6	64,6	0,0	124-143-154 Notch: V Temp: -196	156 - 159		
4	239,4	487,6	64,6	0,0	124-143-154 Notch: V Temp: -196	156 - 159		
5	246,2	498,3	53,6	0,0	162-147-160 Notch: V Temp: -196	137 - 140		

CHEMISCHE ANALYSE %				CHEMICAL ANALYSIS %				ANÁLISE QUÍMICA %					
SCHMELZE Nr		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	S	Cu	Al		
HEAT N°	MIN.				18.0000	9.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0400		
CORRIDA N°	MAX.	0.0700	1.5000	1.5000	20.0000	12.0000	2.5000	0.0400	0.0300	0.8000	0.0600		
148/07		0.0330	0.8840	0.8100	19.7300	11.3000	2.1200	0.0344	0.0050	0.2700	0.0573		
129/07		0.0430	0.9510	0.9000	18.4400	11.0600	2.1700	0.0340	0.0110	0.2710	0.0392		
150/07		0.0300	0.8800	0.8000	19.2400	11.4300	2.1900	0.0350	0.0080	0.2400	0.0520		

WARMEBEHANDLUNG			HEAT TREATMENT			TRATAMENTO TÉRMICO		
MALISIERT: MALIZED: MALIZADO:	NO	HARTEN: HARDENING: ENDURECIMENTO:	TEMPERATUR: TEMPERATURE: TEMPERATURA:	*****	MEDIUM: MEDIUM: MÉDIO:			
VERGUTET: Q + T: TEMP. + REV.:	NO	VERG. TEMPERATUR: TREATING/TEMPERATURE: TEMP. / TRATAMENTO:	*****	MEDIUM: MEDIUM: MÉDIO:				
LOSUNGSGEGLUHT: SOLUTION TREAT: SOLUBILIZAÇÃO:	YES	LOSUGSGLUHTTEMPERATUR SOLUTION TREATMENT TEMPERATUR TEMPERATURA / SOLUBILIZAÇÃO	(CELSIUS): (CELSIUS): (CELSIUS):	1080/1100 C	MEDIUM: MEDIUM: MÉDIO:			
ERGEBNIS DER PRUFUNGEN: TEST RESULTS: RESULTADOS DA INSPEÇÃO:	OK	DER WERKSACHVERSTANDIGE WORKS INSPECTOR INSPETOR DA FÁBRICA	ALMERINDO ROMANUS					

DIESES ZEUGNIS BZW. DIESE BESCHEINIGUNG WURDE MIT HILFE DER E.D.V. HERSTELLT 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.:	4500024961
LESER-Job-Nr.:	20002158 / 40
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

Prüfgegenstand

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

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: J85J51H03H01M33H88H84H51H47H28			
4414.4674	16,00 barg	232,1 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt	Nenndruck Eintritt Austritt
Z24202	20002158	40	10012443	1.4408 / CF8M	DN 50 DN 80	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 _O	46 [mm]	-	46 [mm]	-	1,811 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	1661,9 [mm ²]	A	1661,9 [mm ²]	A	2,576 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	a _w	D/G: 0,53	K _{dr}	G/S: 0,53	K	G/S: 0,699
Ausflussziffer		F: 0,37		L: 0,37		L: 0,521
Hub	H	7,3 [mm]	h	7,3 [mm]	l	0,29 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%]	c	G/S: 5 [%]	-	G/S: 10[%]
		F: 10 [%]		L: 10 [%]		L: 10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	16,00 [bar g]	p _e	16,00 [bar g]	cdtp	232,1 [psig]
Ansprechdruck	-	16,00 [bar g]	p	16,00 [bar g]	p	232,1 [psig]

Einstellung

Die Einstellung auf
erfolgte mit ☒ Luft ☐ Wasser 16,00 ☒ barg ☐ psig
bei ☒ Umgebungstemperatur ☐ Sattdampf
gemäß LWN 220.04. ☐ Sattdampf Temperatur ☐ °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)

6.5.2005
Datum