 Air Liquide AGS GmbH		Item: Safety valve Plant: A690 / L110 Location: Kosice Project: K70101 ASU No. 9 Kosice By: <i>IV PV</i>	Page: 124 / 154 Date: 14.09.2004 Rev: 0 Vendor: Spec-ID: SP198
		Procurement: IA.Z	

ITEM	Unit	
TAG Number		Z73010
Service		pipe upstream LIN water bath steam vaporizer
Fluid name		Nitrogen
Location/ line No		#039
Gauge pressure		
normal operation	bar g	8
outlet	bar g	0
design	bar g	
set pressure gauge	bar g	25
Operating temperature	°C	-153
Design temperature	°C	
Temperature at no flow	°C	ambient
Required capacity	Nm³/h	
Required capacity (1)	kg/h	204
Fluid density	kg/m³	131
Phase		vapour
Sizing basis		thermal expansion
Valve type		
Manufacturer		
Material		
body/spring		
disc/seat		


Notes:

(1) Required capacity [kg/h] = Surface [m²] * Gas flow [kg/m²s] / Insulation factor * 3600 s/h

Pipe diameter: 90 mm estimated
 Pipe length: 10 m estimated
 Gas flow: 0,02 kg/m²s (MG Standard 54010, Nitrogen, FL)
 Insulation factor 1
 Resulting required capacity 204 kg/h

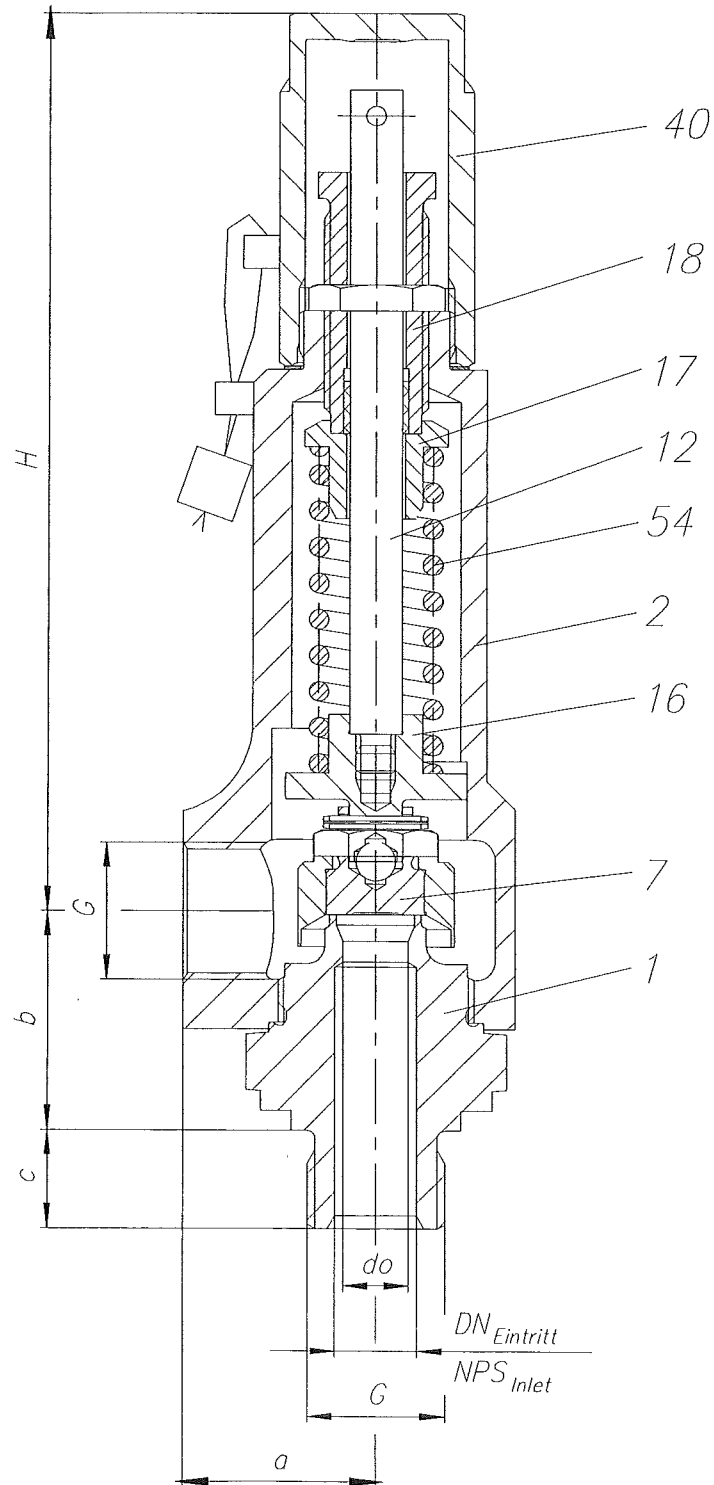
4				5			
2				3			
0	14.09.2004	TV		1			
rev	date	name	checked	rev	date	name	checked

File:

	Sizing acc. to AD 2000:A2 / TRD 421 for gases VALVESTAR® - v 6.3.1		Page: 1 of 3 Date: 26.04.2005 Project: Kosice Tank Farm Tag-No: Z 73010 Commission-No:	
	Project: Kosice Tank Farm			
	1 Valve - General			
	2	Article number	4374.3142	
	3	Lift characteristic steam/gas	Safety Relief Valve	
4	Lift characteristic liquid	Safety Relief Valve		
5	Bonnet / Lifting Device	Cap H2		
6	Certified coefficient of discharge for steam and gases	$\alpha_{w,DG}$	0,5	
7	Certified coefficient of discharge for liquid	$\alpha_{w,F}$	0,35	
8 Valve - Construction				
9	Minimum discharge area	A_0	78,54	mm ²
10	Flow diameter	d_0	10	mm
11	Thread Inlet		G 1/2"	
11	Design Inlet		Male	
12	Thread Outlet		G 1/2"	
12	Design Outlet		Female	
13 Valve - Dimensions				
14	Centre to face dimension	a	30	mm
15	Centre to face dimension	b	33	mm
16	Length	c	15	mm
17	Height	H	137	mm
18	Weight	M	1,2	kg
19 Medium				
20	Name	Nitrogen		
21	Formula	N ₂		
22	Molecular weight	M	28	
23	Ratio of specific heats	k	1,4	
24	Compressibility factor	Z	1	
25 Service condition				
26	Set pressure	p	25	bar-g
27	Constant back pressure	p_{af}	0	bar-g
28	Built up - back pressure	p_{aa}	0	bar-a
29	Superimposed back pressure		0	bar-g
30	Overpressure	dp	10	%
31	Environmental pressure	p_u	1,013	bar-a
32	Temperature	T	-153	°C
33	Required massflow	$q_{m,ab}$	204	kg/h
34	Volume flow to be discharged (working condition)	$q_{vb,ab}$	2,55	m ³ / h
35	Volume flow to be discharged (standard condition)	$q_{vn,ab}$	163,34	m ³ / h
36 Sizing				
37	Certified mass flow	$q_{m,zu}$	1461,27	kg/h
38	Certified volume flow (working condition)	$q_{vb,zu}$	18,28	m ³ / h
39	Certified volume flow (standard condition)	$q_{vn,zu}$	1170,01	m ³ / h
40	Maximum mass flow	$q_{m,max}$	1623,63	kg/h
41	Maximum volume flow (working condition)	$q_{vb,max}$	20,31	m ³ / h
42	Maximum volume flow (standard condition)	$q_{vn,max}$	1300,01	m ³ / h
43	Capacity exceed		616,3	%
44	Required effective discharge area	$A_{0,Req}$	10,96	mm ²
45	Required discharge diameter	$d_{0,Req}$	3,736	mm
46	Noise level in 1m distance from the valve (acc. to VDI 2713)	L	84,6	dB
47	Reaction force (calculated acc. to W. Gossrau and K. Weyl)	F_R	148,848	N

LESER	Sizing acc. to AD 2000:A2 / TRD 421 for gases VALVESTAR ® - v 6.3.1				Page:	2 of 3
					Date:	26.04.2005
					Project:	Kosice Tank Farm
					Tag-No:	Z 73010
					Commision-No:	
48	Valve - Partlist					
49	Pos	Denomination	Q	DIN	ASME	
50	1	Inlet body	1	1.4404	316L	
51	2	Outlet body	1	1.4404	316L	
52	7	Disc incl. detachable lifting	1	1.4404	316L	
53	12	Spindle	1	1.4404	316L	
54	16	Spring plate	2	1.4404	316L	
55	18	Adjusting screw	1	1.4404	316L	
56	19	Lock nut	1	1.4404	316L	
57	54	Spring	1	1.4310	Low temperature alloy steel	
58	57	Pin	1	1.4310	Low temperature alloy steel	
59	61	Ball washer	1	1.3541/1.4401	Stainless steel	
	Name:	My PC	My PC			
	Date:	26.04.2005	25.04.2005			
	Rev.No:	1	2			

LESER	Sizing acc. to AD 2000:A2 / TRD 421 for gases VALVESTAR® - v 6.3.1	Page:	3 of 3
		Date:	26.04.2005
		Project:	Kosice Tank Farm
		Tag-No:	Z 73010
		Commission-No:	



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.:	4500024829
LESER-Job-Nr.:	20000952 / 200
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

Compact Performance Sicherheitsventil, Type 437,
geschlossene Federhaube, gasdichte Kappe H2,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: V54V65H01H03M33			
4374.3142	25,00 barg	362,59 psig	Kennzeichnungen:			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nennndruck: Eintritt Austritt
Z 73010	20000952	200	10004432	1.4404 / 316L		
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 04-980	31.07.09	G/S: 072020111Z0008/0/21-2 01.09.10		G/S:	
	F: TÜV-SV 04-980	31.07.09	L: 072020111Z0008/0/21-2 01.09.10		L: M37189	
engster Strömungsdurchm.	d0	10 [mm]	-	10 [mm]	-	0,394 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	78,5 [mm ²]	A	78,5 [mm ²]	A	0,122 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte	aw	D/G: 0,50	Kdr	G/S: 0,50	K	G/S: 0,458
Ausflussziffer	F:	0,35	L:	0,35	L:	0,333
Hub	H	1,4 [mm]	h	1,4 [mm]	l	0,055 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 10 [%]	c	G/S: 10 [%]	-	G/S: 10[%]
	F:	10 [%]	F:	10 [%]	L:	10[%]
Kalt-Einstelldruck	p	25,00 [bar g]	pe	25,00 [bar g]	cdtp	362,59 [psig]
Ansprechdruck	-	25,00 [bar g]	p	25,00 [bar g]	p	362,59 [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 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 Gehäusedichtheit			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 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	E-KÖRPER 437 D010 V54	1.4404 / 316L	UGINE-SAVOIE		3799

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-E

LWN 618.23-E

LWN 618.23-E

LWN 220.07-E

LWN 275.18-E

LWN 275.30-E

LWN 275.40-E

LESER GmbH & Co.KG

LWN 220.01-E

LWN 220.07-E

LWN 618.23-E

LWN 220.04-E

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

☒ Luft

☒ Umgebungstemperatur

25,00 ☒ barg ☐ psig

☐ Wasser ☐ Sattedampf

☐ Sattedampftemperatur ☐ °C ☐ °F

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

(GL)

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

Martin Leser
LESER GmbH & Co. KG

Datum: 25.04.2005

Manfred Orłowski

Manfred Orłowski
Der Abnahmebeauftragte Werk Hohenwestedt
Certified Individual (CI)



UGINE-SAVOIE IMPHY
Groupe Arcelor

FRANCE

Usine Productrice
Hersteller
Manufacturer

UGINE

F 73403 UGINE CEDEX

Tél : 04.79.89.30.30
Fax : 04.79.89.30.51

4 N. Nr No 64786	11 N. de commande usine-Worksbestellnummer-Works order number FUGE FUGA 01/01 6P141000 B
3 CERTIFICAT DE RECEPTION 3.1.B ABNAHMEPRUEFZEUGNIS 3.1.B INSPECTION CERTIFICATE 3.1.B EN 10204.3/1.B	

Produit Erzeugnisform Product 4404 IMA STABSTAHL ABGESCHRECKT GESCHLIEFFEN		6	
Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee STAPPERT SPEZIAL STAHL. GMBH		9	
N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number Z652413/PR 308190370		10	
Nuance et spécifications techniques - Stalsorte und Prüfbedingungen - Quality and Specifications UGINE 4404 WNR 1.4404 AD 2000 W2/ W10/TRB100 DRGL 97/23 TL 077/BRD 4404 03/02			12
Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1) ABGESCHRECKT NACH EN 10088-3		13	
Traitement de Référence - Probestreifenbehandlung - Treatment of test samples (1)		14	

Identification du produit Erzeugnis Benennung-Product identification N. de cde usine N. de poste N. de Coulée Worksbestellnummer Post Nr Schmelz Nr Works order number item No Heat No	Nombre Stueckzahl Pieces Nbr	Profil Profile Shape	Dimension Ausmessung Dimension	Longueur Laenge Length	Masse Gewicht Weight
15 17 16	18	19	20	21	22
6P141 000 338043	64 RUND		40,000		1947 KG

N. de Prélèvement Probennummer Test N. 39 B 0130	Demande Vorschritt Required Direction Temperatur Test Temperature Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat N. 338043	Traction - Zugversuch - Tensile test				Dureté Haerte Hardness (4) 30	Type Form Type ISOV	Résilience - Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness		Moyenne Mittelwerte Average 36	Dureté Haerte Hardness (5) HB 215
		Limite d' Elasticité Streckgrenze Yield Strength		Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength				Valeurs individuelles Einzelwerte Individual Values			
		0,2 % 28 A MPA 205	1 % 28 B MPA 235	27 MPA 515 690	28 % 40			29 % 40	35 J 100,0		
		(4)						MIN=160 MIT=220 MAX=280			
		(5)									
N. de Prélèvement Probennummer Test N. 39 A	Demande Vorschritt Required Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat N. 338043	40 C	42 SI	43 MN	44 NI	45 CR	46 MO	47 N	48 CU	49 AL	
		0,030	1,00	2,00	10,00	16,50	2,00	0,110			
		0,021	0,42	1,25	10,09	16,57	2,02	0,041	0,48	0,006	
38 Mode laboration chngl zungsart Melting process Electrique Elektrisch Electric	Demande Vorschritt Required Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat N. 338043	51 S	52 P	53	54	55					
		0,030	0,045								
		0,024	0,031								

304/304L 10272/4404.316L/316
HRC<22
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG SPEKTROSKOPISCH
ADWO+TRD100:ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SUEDEWEST LIEGT VOR.
AUF GEGENZEICHNUNG WIRD VERZICHTET
INTERKRISTALLINE KORROSION BESTAENDIG NACH DIN 50914 § 9.1/IDENTIT. GEPRUEFT
INNERE FEHLERFREIHEIT DURCH PROZESS-KONTROLLE GARANTIERT
ADWO + TRD100 : APPROVAL BY TUEV SUEDEWEST
INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EUONORM 114 / ANTIMIXING TESTED

LEBENSZEIT-Qualitätssicherung	
Zeugnis Nr.:	12522
CODE-NR.:	3799
GEPRÜFT:	ChL
DATUM:	13. 11. 03

(3) L = Long Laengs - Long T = Travers Quer-Transverse	(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserhaerten - Waterquench TH = Trempé à l'huile - Oilharten - Oil Quench A = Hypertrempé - Lösungsgeglueht - Solution annealed	R = Revenu - Anlassen - Tempered RT = Recuit - Geglueht - Annealed TRM = Recuit maxi - Welchgeglueht - Maxi annealed	Ugine, le 03-10-03 L'Agent Réceptionnaire de l'usine Der Werkssachverständige The Work Inspector 7
(4) A l'état de référence Zum Bezug Zustand At reference condition 60 A	(5) A l'état de livraison In Lieferzustand In state of delivery 60 B	Contrôles de marquage, d'aspect et de dimensions: satisfaisants Bezeichnung, Beschichtigung und Ausmessung : ohne Beanstandung Marking, inspection and measurement : without objection 62 Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande Wir bestätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestellvorgaben entsprechen We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions 66	Q6 C. Bioteau 33



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.:	4500024829
LESER-Job-Nr.:	20000952 / 200
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

PrüfgegenstandCompact Performance Sicherheitsventil, Type 437,
geschlossene Federhaube, gasdichte Kappe H2,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.		Einstelldruck		Option Code: V54V65H01H03M33		
4374.3142		25,00 barg	362,6 psig			
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt	Nenndruck Eintritt Austritt
	20000952	200	10004432			
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 04-980 31.07.09	G/S:	072020111Z0008/0/21-2	G/S:	
	F:	TÜV-SV 04-980 31.07.09		01.09.10	L:	M37189 23.01.07
engster Strömungsdurchm.	d ₀	10 [mm]	-	10 [mm]	-	0,394 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	78,5 [mm ²]	A	78,5 [mm ²]	A	0,122 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte Ausflussziffer	a _w	D/G: 0,50 F: 0,35	K _{dr}	G/S: 0,50 L: 0,35	K	G/S: 0,458 L: 0,333
Hub	H	1,4 [mm]	h	1,4 [mm]	l	0,055 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 10 [%] F: 10 [%]	c	G/S: 10 [%] L: 10 [%]	-	G/S: 10 [%] L: 10 [%]
Kalt-Einstelldruck	p	25,00 [bar g]	p _e	25,00 [bar g]	cdtp	362,6 [psig]
Ansprechdruck	-	25,00 [bar g]	p	25,00 [bar g]	p	362,6 [psig]

EinstellungDie Einstellung auf
erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

☒ Luft☒ Umgebungstemperatur☐ Wasser☐ Sattedampftemperatur

25,00 [X] barg [] psig

☐ Sattedampf☐ [] °C [] °F

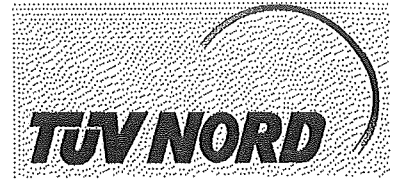
Das Sicherheitsventil wurde gesichert mit einer Plombe.

Die Plombe ist gekennzeichnet mit:

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

Dipl.-Ing. (Name)

25. 04. 05
Datum



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.:	4500024829
LESER-Job-Nr.:	20000952 / 270
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

PrüfgegenstandCompact Performance Sicherheitsventil, Type 459,
geschlossene Federhaube, gasdichte Kappe H2,
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten

Art.-No.	Einstelldruck		Option Code: V56V67H01H03M33			
4594.2572	6,00 barg	87,0 psig				
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt	
	20000952	270	10004397			
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 02-909 31.10.07	G/S:	072020111Z0008/0/13	G/S:	
	F:	TÜV-SV 02-909 31.10.07		01.07.10	L:	M37101 29.01.07
engster Strömungsdurchm.	d ₀	17,5 [mm]	-	17,5 [mm]	-	0,689 [in.]
engster Strömungsquerschnitt	A	240,5 [mm ²]	A	240,5 [mm ²]	A	0,373 [sq.in.]
zuerkannte reduzierte Ausflussziffer	a _w	D/G: 0,79 F: 0,52	K _{dr}	G/S: 0,79 L: 0,52	K	G/S: 0,811 L: 0,566
Hub	H	3,9 [mm]	h	3,9 [mm]	l	0,154 [in.]
Öffnungsdruckdifferenz	c	D/G: 5 [%] F: 10 [%]	c	G/S: 5 [%] L: 10 [%]	-	G/S: 10 [%] L: 10 [%]
Kalt-Einstelldruck	p	6,00 [bar g]	p _e	6,00 [bar g]	cdtp	87,0 [psig]
Ansprechdruck	-	6,00 [bar g]	p	6,00 [bar g]	p	87,0 [psig]

Einstellung

Die Einstellung auf

erfolgte mit

bei

gemäß LWN 220.04.

☒ Luft☒ Umgebungstemperatur☐ Wasser☐ Sattdampf6,00 [X] 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

26. 04. 05