

Item: Safety valve
Plant: A690 / L110
Location: Kosice
Project: K70101 ASU No. 9 Kosice
By: ~~TV~~ PV

Page: 118 / 154
Date: 16.08.2004
Rev: 0
Vendor:
Spec-ID: SP198

Procurement: IM.Z


ITEM	Unit	
TAG Number		Z72040
Service		LP LIN Tank - Pressure build up
Fluid name		Nitrogen
Location/ line No		#035
Gauge pressure		
normal operation (1)	bar g	0,7
outlet	bar g	0
design	bar g	
set pressure gauge	bar g	10
Operating temperature	°C	-168
Design temperature	°C	
Temperature at no flow	°C	ambient
Required capacity	Nm³/h	
Required capacity (2)	kg/h	163
Fluid density	kg/m³	46
Phase		vapour
Sizing basis		thermal expansion
Valve type		
Manufacturer		
Material		body/spring disc/seat


Notes:

- (1) estimated
- (2) Required capacity [kg/h] = Surface [m²] * Gas flow [kg/m²s] / Insulation factor * 3600 s/h
- Pipe diameter: 30 mm
 Pipe length: 8 m estimated
 Gas flow: 0,06 kg/m²s (MG Standard 54010, Nitrogen, FL)
 Insulation factor 1
 Resulting required capacity 163 kg/h

4				5			
2				3			
0	16.08.2004	TV		1			
rev	date	name	checked	rev	date	name	checked

File:

	Sizing acc. to AD 2000:A2 / TRD 421 for gases		Page: 1 of 3	
	VALVESTAR® - v 6.3.1		Date:	26.04.2005
			Project:	Kosice Tank Farm
			Tag-No:	Z 72040
			Commision-No:	
Project: Kosice Tank Farm				
Contractor: Air Liquide				
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	mm2
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	N2		
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	10	bar-g
27	Constant back pressure	p_{af}	0	bar-g
28	Built up - back pressure	p_{ae}	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	-168	C
33	Required massflow	$q_{m,ab}$	163	kg/h
34	Volume flow to be discharged (working condition)	$q_{vb,ab}$	4,24	m3 / h
35	Volume flow to be discharged (standard condition)	$q_{vn,ab}$	130,51	m3 / h
36	Sizing			
37	Certified mass flow	$q_{m,zu}$	658,11	kg/h
38	Certified volume flow (working condition)	$q_{vb,zu}$	17,1	m3 / h
39	Certified volume flow (standard condition)	$q_{vn,zu}$	526,93	m3 / h
40	Maximum mass flow	$q_{m,max}$	731,23	kg/h
41	Maximum volume flow (working condition)	$q_{vb,max}$	19,00	m3 / h
42	Maximum volume flow (standard condition)	$q_{vn,max}$	585,48	m3 / h
43	Capacity exceed		303,8	%
44	Required effective discharge area	$A_{0,Req}$	19,45	mm2
45	Required discharge diameter	$d_{0,Req}$	4,977	mm
46	Noise level in 1m distance from the valve (acc. to VDI 2713)	L	75,8	dB
47	Reaction force (calculated acc. to W. Gossiau and K. Weyl)	F_R	52,486	N

		<p align="center">Sizing acc. to AD 2000:A2 / TRD 421 for gases</p> <p align="center">VALVESTAR ® - v 6.3.1</p>		Page:		2 of 3
				Date:		26.04.2005
				Project:		Kosice Tank Farm
				Tag-No:		Z 72040
				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	54	Spring	1	1.4310	Low temperature alloy steel	
59	57	Pin	1	1.4310	Low temperature alloy steel	
60	61	Ball washer	1	1.3541/1.4401	Stainless steel	
61	86	Seal wire	1	1.4541	321	
	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

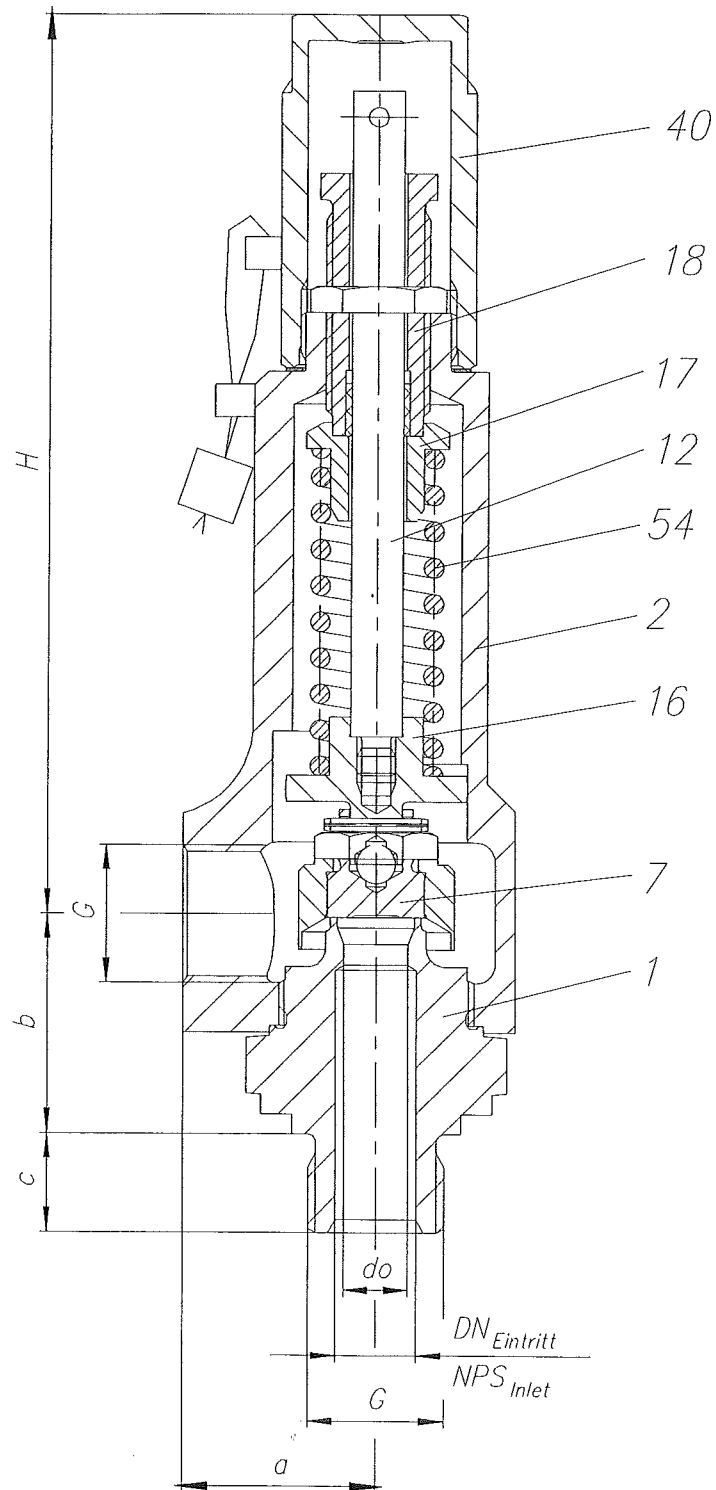
Project:

Kosice Tank Farm

Tag-No:

Z 72040

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 / 140
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	10,00 barg	145,04 psig				
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.:	Gehäusewerkstoff	Nennweite: Eintritt Austritt	Nennndruck: Eintritt Austritt
Z 72040	20000952	140	10004428	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.	dO	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	10,00 [bar g]	pe	10,00 [bar g]	cdtp	145,04 [psig]
Ansprechdruck	-	10,00 [bar g]	p	10,00 [bar g]	p	145,04 [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 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	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:

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 Gehäusestellen 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

10,00 [X] barg [] psig

erfolgte mit

[X] Luft

[] Wasser [] Sattedampf

bei

[X] Umgebungstemperatur

[] Sattedampftemperatur [] °C [] °F

gemäß LWN 220.04.

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: 24.03.2005

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

FRANCE

UGINE
Usine Productrice
Hersteller
Manufacturer
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	

5 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	N. de commande client - Kundenbestellnummer - Purchaser order number Z652413/PR 308190370
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	

Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1) ABGESCHRECKT NACH EN 10088-3	13	Traitement de Référence - Probestreifenbehandlung - Treatment of test samples (1)	14
--	----	---	----

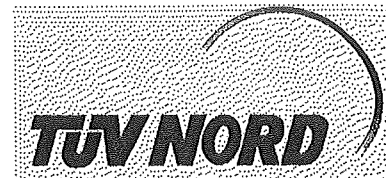
Identification du produit Erzeugnis Benennung-Product identification N. de cde usine N. de poste N. de Coulée Worksbestellnummer Post Nr Schmelz Nr Works order number item No Heat No 15 17 16 6P141 000 338043	Nombre Stueckzahl Pieces Nbr 18 64 RUND	Profil Profil Shape 19	Dimension Ausmessung Dimension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

N. de Prélèvement Probennummer Test N. 39 B 0130	Demande-Vorschritt-Required Schritt Direction Temperatur d'essai Test Temperature (3) 24 25 Min Max L RT	Traction - Zugversuch - Tensile test								Résilience - Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness																			
		Limite d'Elasticité Streckgrenze Yield Strength				Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength				Type Form Type				Valeurs individuelles Einzelwerte Individual Values				Moyenne Mittelwerte Average											
		0,2 % 26 A MPA 205				1 % 26 B MPA 235				27 MPA 515 690				31 ISOV L C 20				35 J 100,0				36 37 HB 215							
		328				376				604				55				81				MIN=160 MIT=220 MAX=280				180			
N. de Prélèvement Probennummer Test N. 39 A	Demande Vorschritt Required Min Max N. de Coulée Schmelz Nr Heat N. 338043	Analyse/Produit-Check analyse-Check Analysis	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																
			C	SI	MN	NI	CR	MO	N	CU	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																					
39	51	52	53	54	55																								
Mode Schmelz verfahren Melting process Electrique Elektrisch Electric	S	P																											
Demande Vorschritt Required Min Max	0,030	0,045																											
	0,024	0,031																											

304/304L ,10272/4404,316L/316
HRC<22
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG SPEKTROSKOPISCH
ADWO+TRD100:ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SUEOWEST LIEGT VOR.
AUF GEGENZEICHNUNG WIRD VERZICHTET
INTERKRISTALLINE KORROSION BESTAENDIG NACH DIN 50914 § 9.1/IDENTIT. GEPRUEFT
INNERE FEHLERFREIHEIT DURCH PROZESS-KONTROLLE GARANTIER
ADWO + TRD100 : APPROVAL BY TUEV SUEOWEST
INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EUONORM 114 / ANTIMIXING TESTED

LEGENDE - Qualitätssicherung	
Zeugnis Nr.:	12 5 22
CODE-NR.:	3799
GEPRÜFT:	<i>Chl</i>
DATUM:	13. 11. 03

(3) L = Long Laengs - Long T = Travers Quer-Transverse	(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserhersten - 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 - Weichgeglueht - Maxi annealed	Ugine, le 03-10-03 L'Agent Réceptionnaire de l'usine Der Werksachverständige The Work Inspector <i>Q6</i> C. Bioteau
(4) A l'état de référence Zum Bezug Zustand At reference condition	(5) A l'état de livraison In state of delivery	Controles de marquage, d'aspect et de dimensions: satisfaisants Bezeichnung, Beschligung und Ausmessung : ohne Beanstandung Marking, inspection and measurement : without objection	
Nous certifions que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de la commande Wir bestätigen hiermit dass die obengenannten Erzeugnisse den Bestellvorgchriften entsprechen We certify hereby that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions			



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.:	4500024829
LESER-Job-Nr.:	20000952 / 140
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

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

Art.-No.		Einstelldruck		Option Code: V54V65H01H03M33			
4374.3142		10,00 barg	145,0 psig				
Tag-No.:	LESER-Job-No.	Pos.No.	Serial-No.	Gehäusewerkstoff	Nennweite Eintritt Austritt		Nennndruck Eintritt Austritt
272040	20000952	140	10004428				
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	K _{dr}	G/S:	0,50	K G/S: 0,458
		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 [%]		L:	10 [%]	L: 10[%]
Kalt-Einstellndruck	p	10,00 [bar g]		p _e	10,00 [bar g]		cdtp 145,0 [psig]
Ansprechdruck	-	10,00 [bar g]		p	10,00 [bar g]		p 145,0 [psig]

Einstellung

Die Einstellung auf
erfolgte mit
bei
gemäß LWN 220.04.

☒ Luft
☒ Umgebungstemperatur

☐ Wasser
☐ Sattedampftemperatur

10,00 ☒ 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)

Datum

23.03.05

FRANCE

Using Productrice
Hersteller
Manufacturer

UGINE
F 73403 UGINE CEDEX

Tél : 04.79.89.30.30
Fax : 04.79.89.30.51

4	11
N. Nr No 64786	N. de commande usino-Werksbestellnummer-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	

Produkt	Erzeugnisform	Product
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

4404 IMA STABSTAHL ABGESCHRECKT GESCHLIEFFEN

Client et/ou destinataire - Besteller und/oder Empfänger - Purchaser and/or Consignee
STAPPERT SPEZIAL STAHL. GMBH 9

N. de commande client - Kundebestellnummer - Purchaser order number
Z652413/PR 308190370

Nuance et spécifications techniques - Staisorte und Prüfbedingungen - Quality and Specifications

UGINE 4404 WNR 1.4404
DRGL 97/23 TL 077/BRD 4404 03/02

AD 2000 W2/ W10/TRB100

Etat de livraison - Lieferzustand - As delivered (1)

Tratamiento de Referencia - Probestreifenbehandlung - Treatment of test samples (1)

ABGESCHRECKT NACH EN 10088-3

Identification du produit		
Erzeugnis Benennung-Product identification	N. de cde usine	N. de poste
Werksbestellnummer	Post Nr	Schmelz Nr
Works order number	item No	Heat No
15	17	16

Nombre	Profil
Stueckzahl	Profile
Pieces Nbr	Shape

Profil
 Profile
 Shape

Dimension
Ausmessung
Dimension

Longueur
Længde
Length.

**Masse
Gewicht
Weight**

6P141 000 338043

64 RUND

40,000

1947 KG

N. de Prélèvement Probenummer Test N.	Demande-Vorschrift-Required Drawing Direction	Température d'essai Pruetemperature Test Temperature	Traction - Zugversuch - Tensile test						Résilience - Kerbschlagzähigkeit - Notch Toughness							
			Limite d'Elasticité Streckgrenze Yield Strength		Résistance à la traction Zugfestigkeit Tensile strength	Allongement Bruchdehnung Elongation (L ₀ = 500)	Section Einschnürung Red of Area	Dureté Haerte Hardness (4)	Type Form Type	Sens Sichtung Direction	Température d'essai Pruetemperature Test Temperature	Valeurs Individuelles Einzelwerte Individual Values	Moyenne Mittelwerte Average	Dureté Haerte Hardness (5)		
			0,2 % 26 A	1 % 26 B												
39 B	RT		MPA	MPA	MPA	%	%		ISO V	L	C	20	J	100,0	36	37 HB
	Min Max		205	235	515 690	40	40									215
0130	(4)															
	(5)		328	376	604	55	81		MIN=160 MIT=220 MAX=280						180	

39 A	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
N. de Prélèvement Probennummer Test N.	Demandé Vorschritt Required	Min	C	SI	MN	NI	CR	MO	N	CU	AL
		Max	0,030	1,00	2,00	10,00	16,50	2,00			
	N. de Coulée Schmelz Nr Heat N.	Analyse/Produit-Suec analyse-Check Analysis	0,021	0,42	1,25	10,09	16,57	2,50	0,110		
	338043							0,041		0,48	0,006

[illegible]

304/304L ,10272/4404.316L/316
HRC<22
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG SPEKTROSKOPISCH
ADWO+TRD100:ZUSTIMMUNGSSCHREIBEN DES TUEV SUEOWEST 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 SUEOWEST
INTERCRYSTAL. CORROSION RESISTANT ACC. TO EURONORM 114 / ANTIMIXING TESTED

LEISTUNGSGÜTE - Qualitätssicherung	
Zeugnis Nr.:	12522
CODE-NR.:	3799
GEPRÜFT:	<i>Chuf</i>
DATUM:	13. 11. 03

(3) L = Long Laengs - Long T = Travers Quer-Transverse	(1) TE = Trempé à l'eau - Wasserherhten - Waterquench TH = Trempé à l'huile - Ölharten - Oil Quench A = Hypertrempé - Lösungsgeglueht - Solution annealed	R = Revenu - Anlassen - Tempered RT = Recuit - Geglueht - Annealed TRM = Recuit maxi - Weichgeglueht - Maxi annealed	Ugine, le 03-10-03 L'Agent Réceptionnaire de l'usine Der Werkseinsvorstaendige The Work Inspector
58		7	
(4) A l'état de référence Zum Bezug Zustand At reference condition	(6) A l'état de livraison In Lieferzustand In state of delivery	82	66
60 A	60 B	66	66
		82	66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66
			66