 Air Liquide AGS GmbH	Item: Safety valve Plant: A690 / L110 Location: Kosice Project: K70101 ASU No. 9 Kosice By: TV	Page: 21 / 154 Date: 29.12.2004 Rev: 0 Vendor: Spec-ID: SP198
	Procurement: IV.HU	

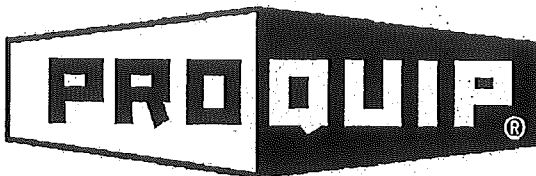
ITEM	Unit	
TAG Number		Z22020
Service		LP column system
Fluid name		Nitrogen
Location/ line No		#013
Gauge pressure		
normal operation	bar g	0,3
outlet	bar g	0
design	bar g	
set pressure gauge	bar g	2
Operating temperature	°C	-185
Design temperature	°C	
Temperature at no flow	°C	ambient
Required capacity	Nm³/h	
Required capacity	kg/h	150.000
Fluid density	kg/m³	12,7
Phase		vapour
Sizing basis		maximum MAC capacity
Valve type		rupture disk
Manufacturer		
Material	body/spring disc/seat	

Notes:

- (1) Rupture disk to be designed to burst at set pressure at no flow temperature
- (2) Position of rupture disk to be designed that no cooling occurs when relief valve Z22010 is open

4				5			
2				3			
0	29.12.2004	JJ	TV	1			
rev	date	name	checked	rev	date	name	checked

File:



4500024840
Kasice

DECLARATION OF CONFORMITY

Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Date: APRIL 13, 2005
Sold To / Reference: STRIKO / 2005-10213

We certify that the Bursting Disk Safety Devices described have been manufactured and tested by Process Equipment Inc. in strict accordance with European Pressure Equipment Directive 97/23/EC and Harmonized Standard EN ISO 4126-2 2003, Amendment 15405. The original test data is on file and available for examination. The products listed have been inspected by the Company, are in conformance with the purchase order requirements, and are approved for shipment.

Mfg. Batch Number: 050307-8268
Size: DN300
Disc Type: FD-VZ
Holder Class: UHZ
Vent Area: 55186 mm² / 85.54 in²
Material: 316/TEF/316
Shipped Quantity: 3
Marked Burst Pressure: 1.6 to 2.4BAR(G)
Marked Burst Temperature: 20C
Additional Disk Tagging: 2005-10213
Extra tag line 2: Z22020 ✓

Coincident Test Results: 2.04, 1.93 BAR(G) @ 20C

Material Test Certificate: #2387, Copy Attached

Notified Body: SGS United Kingdom Limited
SGS House, Johns Lane
Tividale, West Midlands, UK

Notified Body Number: 0353

Type Examination (Module B) Certificate Number: VS/01083/001/01

Production QA (Module D) Certificate Number: VS/01083/001/02

European Representative:
ZOOK Europe Ltd.
Unit 33, Dinnington Business Center
Colliery Close, Outgoing Lane
Dinnington, Sheffield
U.K., S25 3QX

PROCESS EQUIPMENT INC.

Authorized Signatures

(B. Ramsbottom, D. Claringbold, D. Scruton, R. Breznik)

0503078268-doc

Process Equipment Inc. 4400 South Service Road, Burlington, Ontario, Canada L7L 5R8

Phone +1 (905) 681-2885 – Fax +1 (905) 681-8838




Ergebnis der Prüfungen Test Results

Prüfdaten Rupture Test Data

Datum der Prüfungen Test Date	APRIL 13, 2005	Prüftemperatur Test Temperature:	20°C / 68°F
Prüfmedium Test media:	Luft/Air	Test-Einspannvorrichtung Test Holder:	UHZ

Ergebnis der Prüfungen Test Results	A.	ermittelter Ansprechdruck response pressure :	2.04, 1.93 bar(g)
	B.	Visuelle Prüfung und Dimensionskontrolle visual inspection dimensional check:	no objection/ohne Beanstandung

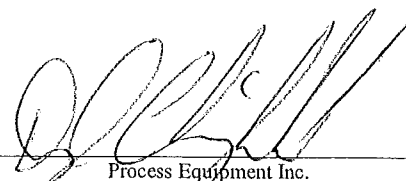
Kennzeichnung auf Berstsicherung bzw. Fabrikschild Marking of Rupture Disc resp. Tag

Hersteller/Lieferer Manufacturer/Distributor:	Process Equipment Inc.	Ansprechdruck min. Rupture Pressure min.	1.6 23.21	bar bei/at 20°C psig at 68°F
Werkstoff- Material:	316/TEF/316	Ansprechdruck max. Rupture Pressure max.	2.4 34.81	bar bei/at 20°C psig at 68°F
zug.Einspannvorrichtung/appropriate disc holder Size:	12"	Freier Strömungsquerschnitt Free Flow Cross sectional area:	55186 85.54	mm ² in ²
Typenkennzeichen der Berstsicherung: - - - Disc Type:	FD-VZ	Nenn Durchmesser Nominal Size:	300 12	mm in
Herst.Nr / Mfg.No.	050307-8268	Abblaseseite Flow Direction:		ist gekennzeichnet is marked
Tag is affixed to disc/Fabrikschild an Berstsicherung befestigt		Stempel des Inspektors/Inspector's stamp:	ja/yes	CGI 

Bemerkung:

Remarks: Die Abweichung des Berstdruckes bei erhöhter Temperatur ist bekannt, dokumentiert und innerhalb der spezifizierten Toleranzen. Die Berstsicherungen wurden hergestellt und geprüft gemäß AD-2000 Merkblatt A1.
The deviation of rupture pressure at specified temperature from that at ambient temperature is known, documented and is within the specified burst pressure range. The rupture discs have been manufactured and tested according to AD-2000 Merkblatt A1.

Location Ort - Burlington, Ontario Canada

Datum - Date
APRIL 13, 2005
Process Equipment Inc.
Der-Werkssachverständige - The Works Inspector



COLLOQUE EUROPÉEN DES ORGANISMES DE CONTRÔLE

Abnahmeprüfprotokoll
Inspection Report

EN 10204 -3.2
(DIN 50049-3.2)

Prüf-Nr. - Inspection No - 050307-8268
Certificat No:

Besteller - Customer

STRIKO Verfahrenstechnik
W. Strikfeldt & Koch GmbH
Fritz-Kotz-Str. 14
D-51674 Wiehl-Bomig
Germany

Blatt -Nr.- Sheet No. : 1

Bestell -Nr. - Order No : 2005-10213

vom - dated : April 13, 2005

Werks Nr. - Works No : PHS 13735

Hersteller - Manufacturer :

Process Equipment Inc.
4400 South Service Road
Burlington, Ontario
Canada L7L 5R8

Prüfgegenstand - Article :

Berstsicherung / Bursting safety device

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand : AD- 2000 Merkblatt A1 Edition 10:2000

Werkstoff-Material:

entsprechend - according to :

Ausgabe - Edition :

316/TEF/316

Lieferzustand - State of delivery:

Kennzeichnung - Marking:
siehe Anlage 1- see Annex 1

Umfang der Lieferung - Content of Delivery :

Pos - Nr. Item No	Stückzahl Quantity	Gegenstand - Article	Lot/Batch Number	Herst-Nr Mfg-No.
1	3	Berstscheibe Typ / Rupture Disc, Type: FD-VZ DN / Size 300 / 12" Freier Strömungsquerschnitt/ Free Flow Cross Section 55186 mm ² / 85.54 in ²	050307-8268	

Zusätzliche Angaben - Additional remarks:

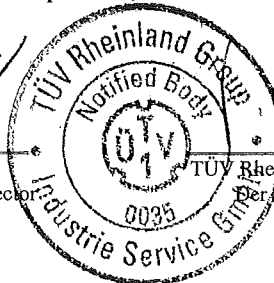
Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlage 1 erfüllt. - The requirements are fulfilled as per Annex 1

Ort - Location: Burlington, Ontario Canada

Datum-Date
APRIL 13, 2005

Process Equipment Inc.

Der Werkssachverständige - The Works Inspector



TUV Rheinland of North America, Inc.
Der Sachverständige

Anlagen - Annexes:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test Results



Verfahrenstechnik

20036 KOSICE

BERSTSCHEIBE

Z15043

Umstempelbescheinigung Statement of Identification

Kunde: Customer:	Air Liquide AGS GmbH	Bestell-Nr.: Order no.:	4500024840 vom 04.03.2005
STRIKO-Auftragsnr.: STRIKO Project no.:	2005-60197	Datum: Date:	19.05.2005

Hiermit bescheinigen wir, dass unten aufgeführtes Material mit den zugehörigen Zeugnissen nach EN 10204 3.1.B überprüft und wie angegeben umgestempelt wurde.

We hereby certify that the material as specified below has been checked with the relevant certificates acc. to EN 10204 3.1.B and counter stamped as indicated.

Pos. Item	Bezeichnung Description	Abmessungen Dimensions	Material Material	Hersteller Manufacturer	Schmelze- Nr. Heat no.	Kurz- zeichen Abbreviation	Stempe l Stamp
	Zu Zchnng.-Nr. A 0421-01-35						
4.1	1x Einlassteil UHZ DN300 PN10	Ø 378 x 27 mm	1.4401	Leppe Edelstahl	50094	-	(SK 2)
4.2	1x Auslassteil UHZ DN300 PN10	Ø 378 x 69.9 mm	1.4401	Leppe Edelstahl	50094	-	(SK 2)

Der Umstempelberechtigte
The counter stamp authorised person

Zustimmung durch:
TÜV Rheinland Group
Vereinbarung Nr. VV 8-25 vom 16.01.81.

Authorised by:
TÜV Rheinland Group
agreement no. VV 8-25 dated 16.01.81

STRIKO VERFAHRENSTECHNIK

W. Strikfeldt & Koch GmbH
Postfach 14 40 · D-51658 Wiehl

Fritz-Kotz-Str.14
D-51674 Wiehl-Bomig
e-mail: info@striko.de

Telefon: (0 22 61) 98 55-0
Telefax: (0 22 61) 7 24 88
Internet: <http://www.berstsicherungen.de>



LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG



Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B nach EN 10204 Inspection certificate 3.1B acc. EN 10204 Certificat de reception 3.1B selon EN 10204										
Besteller/Purchaser/Commandant Schumacher Verfahrenstechnik					Erzeugnisform/Product/Produit Schmiedestück					
Alte Ziegelei 11					Werkstoff/Quality/Nuance 1.4401					
D 51588 Nümbrecht					Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle DIN 17440-96					
Bestell-Nr./Order No/Commande No. 05/4/0344/01 v. 09.03.05										
Hersteller/Manufacturer/Producteur CHR. HÖVER & SOHN					Lieferzustand/Condition of Delivery/Etat de Livraison Lösungsgeglüht 1040°C 1h/Wasser					
Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No. 78041/36846										
Herstellerzeichen Trade mark Signe du producteur					Stempel d. Werkssachverständigen Inspector's stamp Poignon de l'expert					
Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Abmessungen Dimensions Dimension [mm]			Schmelzen-Nr. Heat-No. No. de coulée	Los-Nr. Lot No. Lot No.	Probe-Nr. Test No. No. d'Essai			
1	1	Ring 388/305 x 115 st.			50094	B	630			
Analyse/Chemical Composition/Composition Chimique										
Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée		Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'Elaboration			V=VOD-Verfahren/VOD Process/VOD Procédé E=Elektrostahl/Electric steel/Acier Electrique			O=Oxygenstahl/Oxygen steel/Acier l'oxygen A=AOD-Verfahren/AOD Process/AOD Procédé		
50094 AOD		C:0,0170 *Co:0,2500	Si:0,3200	Mn:1,6600	P:0,0270	S:0,0270	Cr:16,620	Mo:2,0800 Al:0,0050	Ni:10,060	N:0,0740

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled
Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 29.03.2005 ks
51784 Lindlar

CHR. HÖVER & SOHN
GmbH & Co. KG

Alznavier

Der Werkssachverständige / Works Inspector / Contrôleur Usine



LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG



Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

Anlage Enclosur Annexe		zum Zeugnis to Certificate du Certificate		78041/36846						
	Prob.-Lage Pos. of test Position	Pr.-Temp. T.-Temp. Temperature [°C]	ReH/Rp (N/mm ²) 0,2 % 1 %		Rm (N/mm ²)	A5 (%)	Z (%)	Av (J)	Härte Hardness Dursé	
Vorschrift Requirement Specification →	T	20	>205	>240	510 - 710	>35	-	>60 ISO-V	-	
Probe-Nr. Test No. No d'Essai ↓										
630	T	20	236	271	542	54	74	167/171/166	-	
Besichtigung u. Maßkontrolle wurden durchgeführt Surface and dimensions controlled Inspection du matériel et contrôle des dimensions ont été effectués ohne Beanstandung			Material wurde 100% auf Verwechslung geprüft 100% spectroscopic analysis 100% analyse spectroscopique ohne Beanstandung			Interkristalline Korrosion Intergranular attack Corrosion intercrystalline DIN 50914 ohne Beanstandung				

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
 The requirements are fulfilled
 Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 29.03.2005 ks
 51784 Lindlar

CHR. HÖVER & SOHN
 Alznauer GmbH & Co. KG

Der Werkssachverständige / Works inspector / Contrôleur Usine