 <b>AIR LIQUIDE</b>	<b>PRESSURE TEST CERTIFICATE</b>	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE TF
		Client :

Subcontractor : VAM  
Subcontract No. : 5.6801

**VAM**  
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 027/09/05

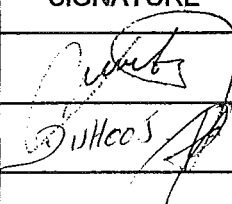
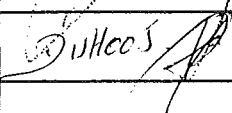
SYSTEM :

RISK CATEGORY : -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
032/032		100 OL 62002	TF	100OL62002	1.4541
032/032		80 OL 62002	TF	80OL62002	1.4541

Test Pressure: 8,58 bar      Test Duration: 30 min  
Test Medium: N      Manometers No.: 0 - 16 bar, 017197

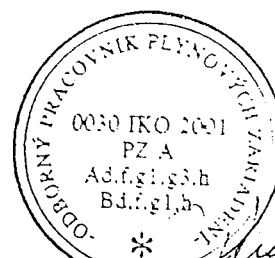
Special requirements / comments:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		22.9.2005
	ALE		22/9/05
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		<b>PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 027/09/05</b>			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice			
Označenie skúšaného potrubia:		100 OL 62002, 80 OL 62002			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: <b>0,6 MPa</b>		Najvyššia pracovná teplota: <b>- 182° C</b>	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 100, 80		Materiál: tr. 1.4541	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN 38 6461					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky: 22.9.2005		Dátum skúšky: 22.9.2005		Dátum skúšky: 22.9.2005	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umiestnenie výstroja potrubia</li> <li>- funkcie uzatváracích zariadení</li> <li>- dokončenie a kvalita zvaračských prác</li> <li>- správnosť uloženia a jeho spádovanie</li> <li>- úplnosť dokumentácie</li> </ul>		Skúšobný pretlak: 0,85 MPa		Skúšobný pretlak: 0,6 MPa	
		Skúšobné médium: N <sub>2</sub>		Skúšobné médium: N <sub>2</sub>	
		Skúšobná doba: 30 min.		Skúšobná doba: po dobu prehliadky	
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa  Ø 160 mm  v. č. 017197		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 1,6 MPa  Ø 160 mm  v. č. 017197	

Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa



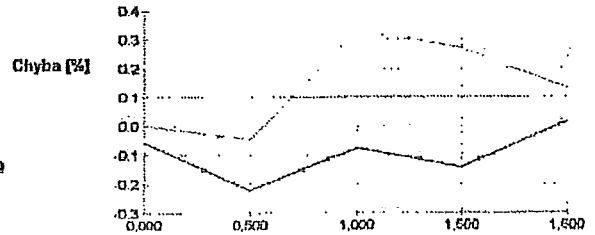
Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 22.9.2005

**SKÚŠOBNÉ OSVEDČENIE / ZKUŠEBNÍ OSVĚDČENÍ**

Predmet kontroly / Předmět kontroly: Deformačný tlakomer  
Typ tlakomeru / Typ tlakoměru: 13313  
Výrobca tlakomeru / Výrobce tlakoměru: Prematlak a.s.  
Teplota okolia / Teplota okolí: 21 °C  
Typ kontroly / Typ kontroly: Kombinovaná kontrola nahor a nadol  
Kontrolovaný rozsah / Kontrolovaný rozsah: 0,000 až 1,600 MPa  
Poloha tlakomeru / Poloha tlakoměru: zvislá / svislá  
Skúšobné médium / Zkušební médium: vzduch  
Presnosť etalónu / Přesnost etalonu [%]: 0,1  
Použitie etalónu / Použití etalonu: STZII, v.č 140014  
Poznámka / Poznámka: Etalón mal počas skúšky platné overenie.  
Záver kontroly / Závěr kontroly: Vyhovuje triede presnosti

Výrobné číslo / Výrobní číslo: 017197  
Merací rozsah / Měřicí rozsah: 0-1,6  
Jednotka / Jednotka: [MPa]  
Trieda presnosti / Třída přesnosti [%]: 1  
Atmosférický tlak / Atmosferický tlak: 97,06 kPa  
Relatívna vlhkosť / Relativní vlhkost: 35 %RH



Základná chyba tlakomeru (nelinearita, hystereza pri kombinovanej kontrole) z kontrolovaného rozsahu:

**0,42%**

Kontrolný bod č.	Hodnota tlakomeru [MPa]	Etalónová hodnota [MPa]	Absolútna chyba [MPa]	Chyba z kon. rozsahu [%]
1	0,000	0,001	-0,001	-0,058
2	0,500	0,504	-0,004	-0,222
3	1,000	1,001	-0,001	-0,078
4	1,500	1,502	-0,002	-0,144
5	1,600	1,600	0,000	0,014
6	1,600	1,598	0,002	0,132
7	1,500	1,496	0,004	0,270
8	1,000	0,995	0,005	0,333
9	0,500	0,501	-0,001	-0,047
10	0,000	0,000	0,000	0,000

Miesto kontroly / Místo kontroly:  
Kontrolu vykonal / Kontrolu provedl:

Skúšobňa  
Adamusová

Dátum kontroly / Datum kontroly: 12.8.2005  
Pečiatka:

**PREMATLAK a.s.**  
NADĽANOVÁ 100  
010 01 Stará Turá  
IČO: 36301200

**NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ**

Tlakomery z produkcie PREMATLAK a.s. sa môžu používať na meranie tlaku prostredím, pre ktoré sú určené a ktoré majú vyznačené na číselníku. Ak nie je tlakové prostredie určené, smie sa tlakomer použiť na meranie tlaku takých prostredí, ktoré nekrystalizujú a nespôsobujú koróziu súčastí prichádzajúcich do styku s týmto prostredím. Tlakomery svojím vyhotovením zodpovedajú norme STN EN 837 časť 1 až 3 (ustanovenia čl. 9 a 10).

• Tlakomery určené na meranie tlaku kyslíka nesmú prísť do styku s olejmi a tukmi. •

**Pracovné podmienky:**

Tlakomery sa môžu používať v základných, studených a horúcich prostrediach, ako aj v uzavretých priestoroch so suchou a vlhkou tropickou klímou. Tlakomery nie je možné používať v prostrediach so zvýšenou alebo extrémnou agresivitou (definície podľa STN EN 60529). Požiadavky na použiteľnosť tlakomerov, presnosť, hystereza, vplyv teploty, kolísania tlaku a mechanických vibrácií sú definované v čl. 9 STN EN 837.

**UPOZVNIENIE:**  
Pri úspešňovaní sa smie používať výhradne štvorhran alebo šesťhran na pripájacom čape, nikdy nie puzdro tlakomera. U tlakomerov vybavených korektorom nuly je potrebné skontrolovať polohu ukazovateľa oproti nulovej značke. Prípadná odchýlka sa odstráni otáčaním nulovacej skrutky smerom doprava alebo doľava. U tlakomerov plnených glycerínom je v puzdre uzavretý glycerín, ktorý pri umiestnení tlakomera v prostredí s nižšou alebo vyššou teplotou okolia mení svoj objem a tak ovplyvňuje merané údaje. Z toho dôvodu je potrebné po namontovaní tlakomera vymeniť tesniacu skrutku v hornej časti puzdra za skrutku s otvorom, ktorá je dodávaná spolu s tlakomerom. Čez tento otvor bude vnútorný priestor tlakomera spojený s okolitou atmosférou. Tlakomer musí byť ľahko prístupný, nesmie byť vystavený vplyvu slávneho tepla, vibráciám, tlakovým nárazom a rýchlym kolísaniam tlaku. Musí byť namontovaný v polohe označenej na číselníku. Pred ohriatím vrtácou alebo prehriatou kvapalinou alebo parou treba tlakomer chrániť dostatočne dlhou kondenzačnou slučkou, prípadne iným chladiacim zariadením. Tlakomer je potrebné umiestniť v rovnakej výške ako odber tlaku. Ak nemožno túto podmienku splniť, treba najmä pri malých hodnotách tlaku počítať s vplyvom výškového rozdielu. Medzi pripájacie potrubie a tlakomer sa na odvzdušňovanie a prefukovanie potrubia vkladá tlakomerový kohút (do najväčšieho pracovného pretlaku 1,6MPa) alebo ventil (do najväčšieho pracovného pretlaku 60MPa). Pred prefukovaním potrubia s priamym uzavieracím ventilom treba tlakomer demontovať. Pri kontrole nuly sa tlakomer spojí s atmosférickým tlakom prepnutím kohúta alebo uvoľnením odvzdušňovacej skrutky ventilu. Kohút sa musí prepájať pomaly, aby nevznikol tlakový náraz, ktorý by mohol tlakomer poškodiť.

**ZÁRUČNÝ LIST**

Výrobca poskytuje záruku na kvalitu, vyhotovenie a funkciu výrobku v zmysle §135 a §198 zákonníka 45/1983 Zb., a to počas 24 mesiacov od dátumu predaja pri dodržaní podmienok prevádzky výrobku definovaných v čl.9 STN EN 837-časť 1 až 3 a návodu na montáž.

Ďalší: \_\_\_\_\_ Skúšal: \_\_\_\_\_ Dátum: \_\_\_\_\_

Dátum predaja: \_\_\_\_\_ Pečiatka predajnej organizácie: \_\_\_\_\_

**REKLAMÁCIA**

Reklamácia tlakomera je uznaná v prípade, ak sú splnené podmienky výrobcu a to: predložený záručný list zodpovedajúci reklamovanému tlakomeru, číslo faktúry o zaplattení tlakomera, neporušená plomba u tlakomerov ktoré sú zaplombované a sú dodržané podmienky návodu na obsluhu a montáž.

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v SR: \_\_\_\_\_

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v ČR: \_\_\_\_\_

Výrobca:  
PREMATLAK a.s.  
nárn. Dr. A. Schwelzera 194  
916 01 Stará Turá  
Tel.: 032/7753590

PM-INVEST spol. s r.o.  
Textilná 23  
034 06 Ružomberok  
Tel.: 044/4325235

PRESSTEMP s.r.o.  
Doudlovecká 48  
P.O. Box 286  
305 96 Písek  
Tel.: 019/7320780

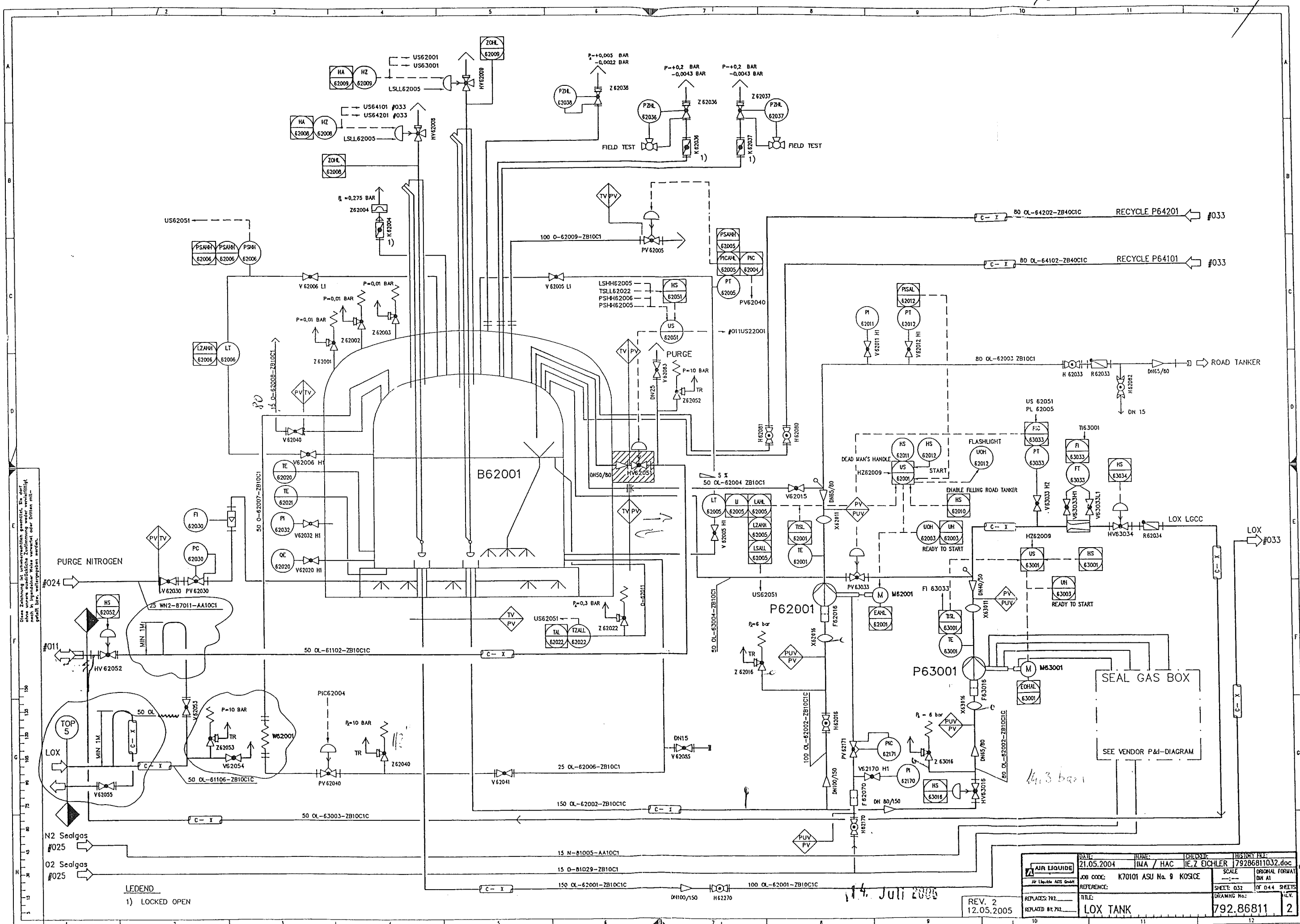
SPOGAS  
Na sklípku 613/2  
400 07 Ústí nad Labem  
Tel.: 047/5503103

MONTGAS a.s.  
Velkomoravská 97  
695 01 Hodonín  
Tel.: 0628/321958

St. Stránský - ELMEP  
V Růžovém údolí 558  
276 01 Kralupy n. V.  
Tel.: 0205/712206  
STN EN 10204+A1

100 OL -62002				
Welding	DN	Diametar	Welder No	Protoc.No
1/A	150	168,3	98	3210/2005
2	100	114,3	92	3171/2005
3/A	100	114,3	98	3209/2005
4	100	114,3	96	3432/2005
4	100	114,3	92	3171/2005
5	100	114,3	92	3171/2005
6	100	114,3	96	3171/2005
7	100	114,3	96	3171/2005
8	1"	33,7	97	50/2005


Rec. No. of  $\pi$  Moly



LEDEND  
1) LOCKED OPEN

~~14 JUL 2005~~

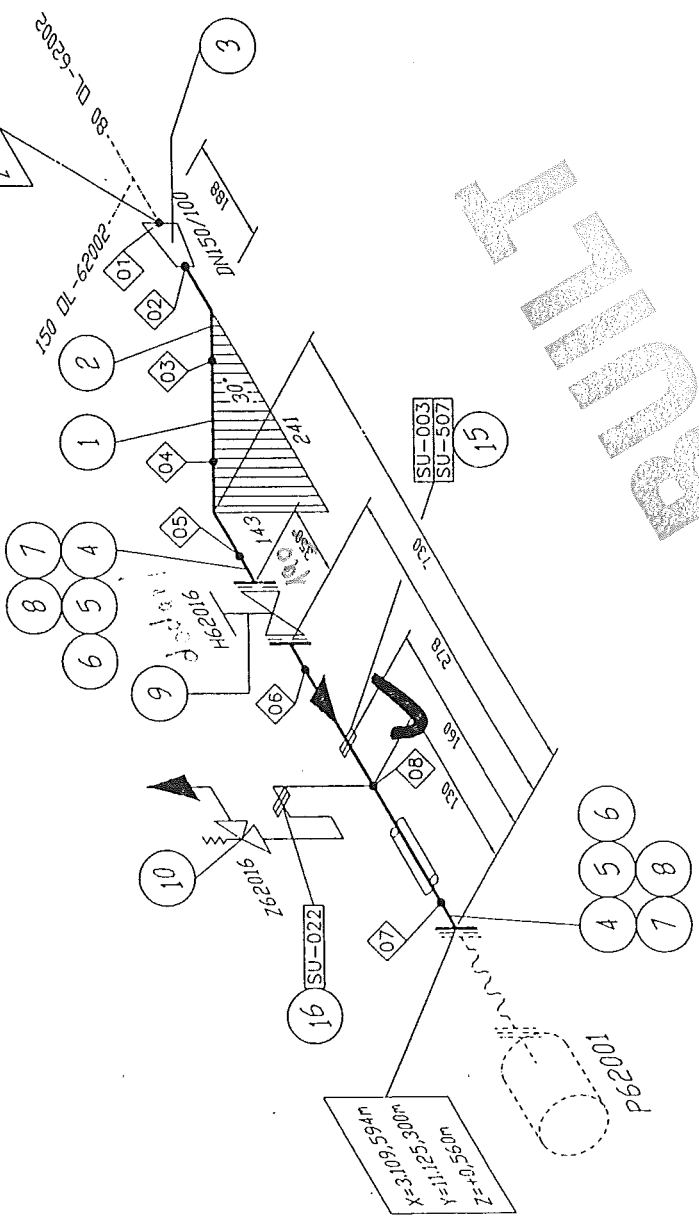
REV. 2  
12.05.2005

 <b>AIR LIQUIDE</b> Air Liquide AGS GmbH	DATE: 21.05.2004	NAME: INA / HAC	DESIGNED: HEZ EICHLER	ISSUING FIRM: 79286811032.doc
	JOB CODE: K70101 ASU Na. 9 KOSICE	SCALE: —	ORIGINAL FORMAT: DIN A1	
REPLACES: 792...	REFERENCE:	SHEET: 032	OF 044 SHEETS	
REPLACES: 01.792...	TITLE: LOX TANK	DRAWING NO: 792.86821	REV: 2	

Rec. 090000

Welding No.	DN	Diameter	Welder No.	Protocol No.
01	150	168,3	---	---
02	100	114,3	---	---
03	100	114,3	---	---
04	100	114,3	---	---
05	100	114,3	---	---
06	100	114,3	---	---
07	100	114,3	---	---
08	33	---	92	---

This drawing is protected by copyright. It may not be copied or used without our written authorization and it is strictly prohibited to disclose it to any third parties.



Remarks:

- Responsibility of the assembling company:
- Situation of mounting seams
- Situation of pass-lengths
- Check of measure details and pipe courses on the construction site
- Situation of the spindle at valve

Accompanying drawings:

- 150 OL-62002 ZB10C1C
- 80 OL-62002 ZB10C1C

Accompanying lists:

- 100 OL-62002 ZB10C1C

Pipe standard:

- AL Standard No.: 50030 (ZB10C1)

Attention:  
Drawn by turning around 45°

AIR LIQUIDE		Date : 27.10.2004	Name : Reid./IES	Checked: Hr. Gans	History file: 79287106.doc
Air-Liquide AGS GmbH		Job code: K70101	Scale: ---	Original format: DIN A3	
Reference: ASU Kosice		Sheet: 001	of 001	Sheets	
Title: 100 OL-62002		Drawing No.: 792.87106	Rev.:		
Replaces: 79					
Replaced by: 79					

B	SV Mount.	15.04.05	Pb./IES	Gans
A	diff. Changes	19.01.05	Pb./IES	Gans
Rev.	Revisions	Date	Name	proved

Made by : Ing. Supak  
Date : 11.10.2005  
revision : 0

**VAM**    **Anlagentechnik und Montagen**  
01 - 5 - 6801 - 01    KOSICE AIR LIQUIDE TANKFARM - AS BUILT  
**Line Number : 100 OL-62002 ZB10C1**

	Weight (kg)
pipe mat.:	24,37
con. valves	-
man. valves:	48,53
pr. supports:	13,80
sek. supports	33,59
summe:	120,29

AS BUILT

**Stückliste 01 100 OL-62002 ZB10C1 Revision: B**

Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung	EP-Montage	gesamt	Stunden ges.
-------------	-----	-----	------------------	------------	-------	--------------	------------	--------	--------------

**FEHLER diese Liste bitte nur mit Menu 1 sortiert nach BG - Leitung - Rokis verwenden**

ELBOW4	100	2,6	Elbow 30°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 114,3x2,6	0,58 kg	2,00				
FLANGE5	100	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	4,50 kg	2,00				
FLANGE5A	100	0	WELDING NECK FLANGE 1.4541 PN6 DIN EN 1092-1	4,50 kg	1,00				
GASKET5	100	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 162x2x115x		3,00				
HEXNUT1	16	0	Hexagon head nut A2-70 DIN EN ISO 4032	0,03 kg	24,00				
PIPE15	25	2	PIPE, SEAMLESS 1.4541 mat:1.4571	1,15 kg	1,60				
PIPE2	100	2,6	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 114,3x2,6	7,27 kg	0,3				
RED5	150	2,6	Reducer, concentric 1.4541 DIN 2616-1 168,3x2,6x114,3x2,6	1,26 kg	1,00				
SCREW4A	16	0	Hexagon head screw A2-70 DIN EN ISO 4014 70	0,14 kg	24,00				
SOCKET1A	25	0	SOCKET PIECE G1" by AL-AGS	0,20 kg	1,00				
SWAG10	0	0	X 1" AD2KL25GE01 1.4571 swagelok	0,15 kg	1,00				
WASH1	17	0	Washer B A2-70		24,00				



Stückliste 01 100 OL-62002 ZB10C1    Revision: B									
(Fortsetzung)									
Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung	EP-Montage	gesamt	Stunden ges.
FEHLER diese Liste bitte nur mit Menu 1 sortiert nach BG - Leitung - Rokls verwenden									
Summe: 01 100 OL-62002 ZB10C1				24,37 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	24,37 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

Stückliste 01 100 OL-62002 MAN VAL BY AL Revision:						
Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung

gesamt	EP-Montage	Stunden ges.
--------	------------	--------------

FEHLER diese Liste bitte nur mit Menu 1 sortiert nach BG - Leitung - Rokls verwenden

S0H62016	100	0	Shut-off valve; H62016 assembling only	48,00 kg	1,00			
SVZ62016	0	0	Safety valve, Type MG 84; Z62016 AL No. 54101 15 (MM)	0,53 kg	1,00			
Summe: 01 100 OL-62002 MAN VAL BY AL				48,53 kg				

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	48,53 kg
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	
** Ende der Ausgabe	

AS 2011

Stückliste 01 100 OL-62002 PRI SUP 000000 Revision:									
Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung	EP-Montage	gesamt	Stunden ges.
FEHLER diese Liste bitte nur mit Menu 1 sortiert nach BG - Leitung - Rokls verwenden									
SU003	100	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / St37-2	13,80 kg	1,00				
Summe: 01 100 OL-62002 PRI SUP 000000				13,80 kg					


Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	13,80 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT

Stückliste 01 100 OL-62002 SEK SUP 000000 Revision:									
Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung	EP-Montage	gesamt	Stunden ges.
FEHLER diese Liste bitte nur mit Menu 1 sortiert nach BG - Leitung - Rokis verwenden									
SU507	0	0	SUPORT DWG.792.87247 SHEET507 St37-2	22,29 kg	1,00				
SU537	0	0	SUPORT DWG.792.87247 SHEET537 St37-2	11,30 kg	1,00				
Summe: 01 100 OL-62002 SEK SUP 000000				33,59 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	33,59 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBEST

 <p>CONSULTING&amp;CONTROL OF WELDING</p> <p>Dlhé Pole 323 013 32 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: visnovskyccw@nextra.sk</p>		<b>Protokol o kapilárnej skúške</b> <i>Penetrant testing protocol</i>		Protokol /Report <b>50/ 2005</b>	
				List.č. /Sheet No. <b>1 / 1</b>	
		Výrobca/Producer <b>VAM GmbH &amp; Co</b>			
Popis zvaru/ Description of weld <span style="float: right;">Číslo výkresu/ Drawing No.: <b>OL62002</b></span> <b>Project Air Liquide</b>					
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness		Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation		Materiál/ Material <b>1.4571</b> Rozsah kontroly/ Range of control <b>%</b> Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality <b>2</b>	
Luxmeter/Luxmeter <b>LX105</b>		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to:			
Druh osvetlenia Illumination <b>mixed</b>		Intenzita svetla Light intensity <b>1000lx</b>		<b>STN EN 571-1</b> Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: <b>STN EN 1289</b>	
Penetračný materiál Penetrant type <b>Helling-Nordtest</b> Penetrant <b>Kontrastrot 88</b>		Čistič Cleaner <b>Rainiger 87</b> Vývojka Entwickler <b>Entwickler 89</b>		Penetračný čas Time of action <b>20min</b> Vyvolávací čas Time of developpm <b>20min</b> Teplota Temperature <b>20 °C</b>	
Číslo zvaru Weld No	Číslo zvarača Welder No	Rozmer Dimension	Chyba Defect	Veľkosť chyby Dimension of defects	Hodnotenie Valuation
<b>8</b>	<b>97</b>				<b>1</b>
Poznámka Remark					

### General evaluation:

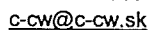
Zvary vyhoveli

Dátum skúšky/ Date of examination <b>27.7.2005</b> Miesto skúšky/ Place of examination <b>Košice</b>	Skúšku vykonal Name of exam. <b>Róbert Sečkář</b> <b>114/04/I</b>	Vyhodnotil Valuated <b>Róbert Sečkář</b> <b>114/04/I</b>	Dňa Date <b>1.8.2005</b>  Signature and stamp
---	---	--	---

REC. 20.01.05 77.7-4

	<h2 style="margin: 0;">Piping list</h2>	Diagram No.: 792.86811 Revision: 1 Date: 12.05.2005 Diagram state: Rev1	Project: ASU KOSICE TF Project No.: K70101 List state: Rev1B
--	---	--	--

DN	Fluid	Piping No.	Piping classification	P & I Sheet	Piperouting		Pipe dimension (mm)	Material	max. permissing Operating-		Test Medium	Test Press. (bar ti)	Coating	Heat Tracing	Insulation			Fluidgroup	Category n. 97/23/EG	Flexibility-test	Remarks
					from...	to...			Press. (bar)	Temp. (°C)					Type	Thickn. (mm)	Weight (kg/m)				
100	OL	62001	ZB10C1	032	H62270		114,3	1.4541	1,3	-182	N	1,56		-	C			I	I		Tank farm
				033	P 64101																
150	OL	62001	ZB10C1	032	TF B62001		168,3	1.4541	10	-182	N	12		-	C			I	II		Tank farm
				032	100 OL 62001 ZB10C1																
100	OL	62002	ZB10C1	032	150 OL 62002 ZB10C1		114,3	1.4541	6	-182	N	7,2		-	C			I	I		Tank farm
				032	P 62001																
150	OL	62002	ZB10C1	032	TF B 62001		168,3	1.4541	1,3	-182	N	1,56		-	C			I	II		Tank farm
				032	Reducer DN 80/150																
80	OL	62002	ZB10C1	032	150 OL 62002 ZB10C1		88,9	1.4541	6	-182	N	7,2		-	C			I	I		Tank farm
				032	P 63001																
80	OL	62003	ZB10C1	032	P 62001		88,9	1.4541	10	-182	N	12		-				I	I		Tank farm
				032	Road tanker																
50	OL	62004	ZB10C1	032	80 OL 62003 ZB10C1		60,3	1.4541	10	-182	N	12		-				I	I		Tank farm
				032	TF B 62001																
100	OL	62005	ZB10C1	033	100 OL 62001 ZB10C1		114,3	1.4541	6	-182	N	7,2		-	C			I	I		Tank farm
				033	P 64201																
25	OL	62006	ZB10C1	032	TF B 62001		33,7	1.4541	10	-182	N	12		-				I	-		Tank farm
				032	W 62001																
50	O	62007	ZB10C1	032	W 62001		60,3	1.4541	2	-182	N	2,4		-				I	I		Tank farm
				032	TF B 62001																
30	O	62008	ZB10C1	032	B62001		88,9	1.4541	0	-182				-				I	-		no pressure apparat
				032	Atmosphere																Tank farm
100	O	62009	ZB10C1	032	B62001		114,3	1.4541	0,2	-182		0,24		-				I	-		no pressure apparat
				032	Atmosphere																Tank farm
25	OL	62011	ZB10C1	032	B62001		33,7	1.4541	0,3	-182		0,36		-				I	-		no pressure apparat
				032	Atmosphere																Tank farm



1A/156/02      Dňa / Date 18.5.2005  
Signature and stamp  
**CONSULTING & CONTROL**  
**OF WELDING**  
Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ  
Dihé Pole 323, 013 32 ŽILINA  
IČO:33857920 DIČ: 5902178437/691

## CONSULTING & CONTROL OF WELDING

**Ing. Pavol Višňovský**  
**Dlhé Pole 323**  
**013 32 Žilina**  
**tel: +421 - 41 - 500 66 97**  
**fax: +421 - 41 - 500 66 99**  
**c-cw@c-cw.sk**

# Protokol o skúške prežiarením Radiographic examination report

Protokol/Report:	3171/2005
------------------	-----------

List č./Sheet No. 1/1

**Výrobca/Producer VAM GmbH**

Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Popis zvaru/Description of weld	USS / VAM GmbH
---------------------------------	----------------

Číslo výkresu / Drawing No.: OL 62002

Priemer Diameter	100	Druh zvaru Weld type	V	Materiál / Material	1.4541	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality
Hrúbka Thickness	2,6	Druh výroby Mode of operation		Rozsah kontroly Range of control		

Zdroj/Source Ir192

Aktivita žiariča / Intensity 24 Ci

Skúška vykonaná podľa/Examination acc. to: STN EN 444, STN EN 14 35

Hodnotenie podľa/Valuation of imperf.acc to: STN EN 12 517, STN EN 13 480.5

Velkosť ohniska/Focal spot size 3x1,8  
vzdialenosť/Focal distance 110

Ohnisková

Druh filmu/Film type:

Mierka/IQ: 10FEEN

Expozičný čas / Exposure time  
40sec

Vzdialenosť povrch-film  
Distance surface-film  
0-1 mm

[illegible]

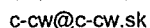
Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

Dátum skúšky/Date of examination	17.5.2005	Skúšku vykonal/Name of exam.: Miroslav Ordo 04/10531	Vyhodnotil / Valuated František Višňovský 1A156/02	Dňa / Date 18.5.2005 Signature and stamp
----------------------------------	-----------	--	--	---

**Vysvetlivky / Notes:** V : Zvar vyhovel / WELD ACCEPTED  
N : Zvar nevyhovel / WELD NOT ACCEPTED  
R : Opravovaný zvar / REPAIRED WELD

Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ  
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA  
IČO:33857920 DIČ: 6802178437/691





**Objednávateľ/Customer** US Steel Košice

Číslo výkresu / Drawing No.: O 62002

Rozsah kontroly  
Range of control

**Hodnotenie podľa/Valuation of imperf.acc to: STN EN 12 517, STN EN 13 480.5**

Vzdialenosť povrch-film  
Distance surface-film  
0-1 mm

**CONSULTING & CONTROL  
OF WELDING**  
Ing. Pavol VIŠNOVSKÝ  
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA  
IČO:33857920 DIČ: 6902178437/691

Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ  
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA  
IČO:33857920 DIČ: 6902178437/691