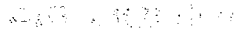


<div style="text-align: center;">  </div>	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE TF
		Client :

Subcontractor : **VAM**
Subcontract No. : **5.6801**



TEST NUMBER : 021/09/05

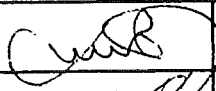
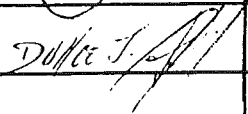
SYSTEM :

RISK CATEGORY : -

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
025/033		16 O 81023	TF	16O81023	1.4541
025/033		15 O 81024	TF	16O81024	1.4541
025/032		16 O 81029	TF	16O81029	1.4541

Test Pressure: 14,3 bar Test Duration: 30 min
Test Medium: N Manometers No.: 0 - 25 bar, 2203MC4

Special requirements / comments:

WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		16.9.2005
	ALE		16/9/05
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok Miesto stavby:		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 021/09/05 AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice 15 O 81023, 15 O 81024, 15 O 81029			
Označenie skúšaného potrubia: Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: - 196 °C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 15		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: 16.9.2005		Dátum skúšky: 16.9.2005		Dátum skúšky: 16.9.2005	
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak: 1,43 MPa		Skúšobný pretlak: 1,0 MPa	
		Skúšobné médium: N₂		Skúšobné médium: N₂	
		Skúšobná doba: 30 min.		Skúšobná doba: po dobu prehliadky	
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa	
		Ø 160 mm		Ø 160 mm	
		v. č. 2203MC4		v. č. 2203MC4	

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

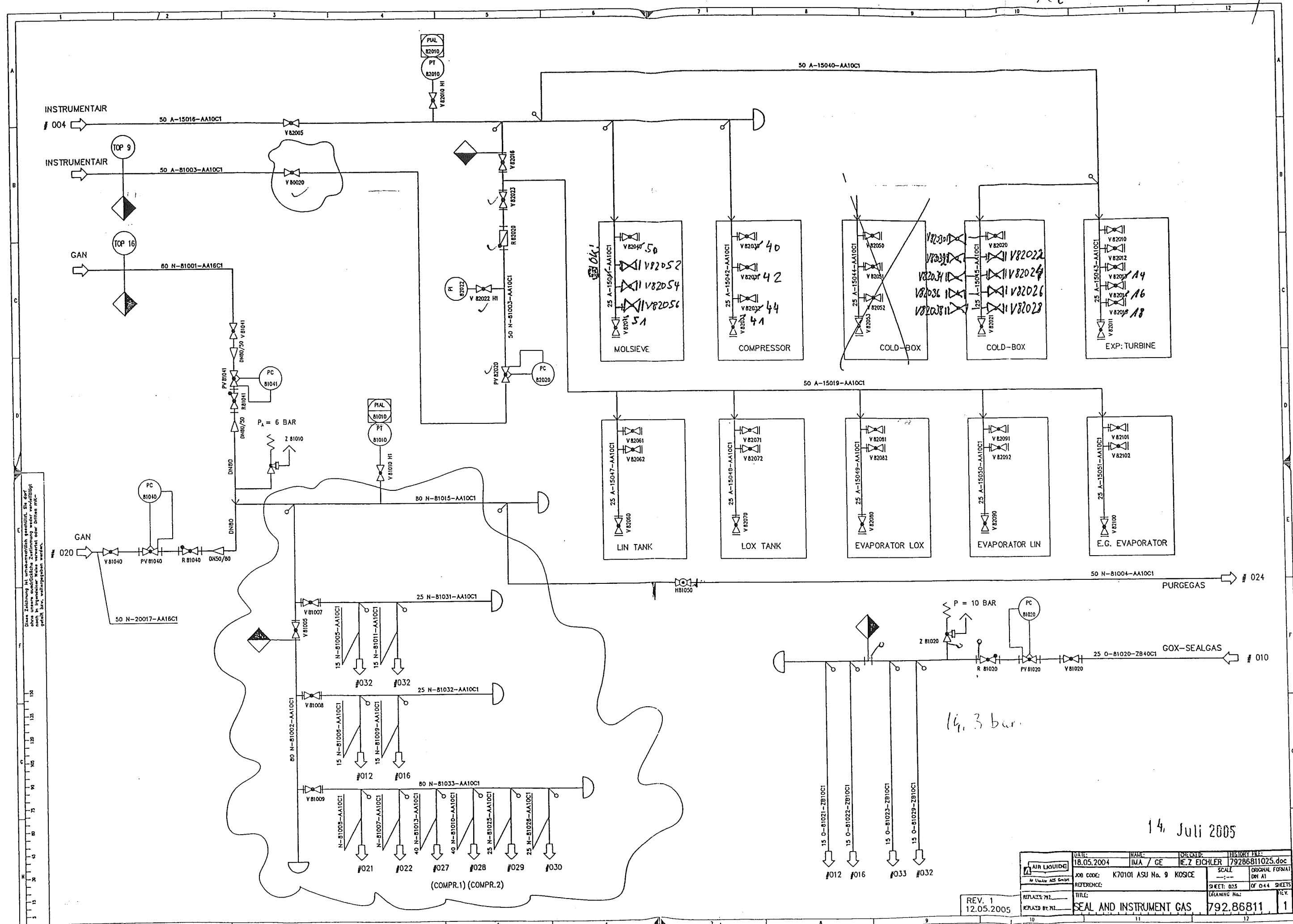
Za objednávateľa



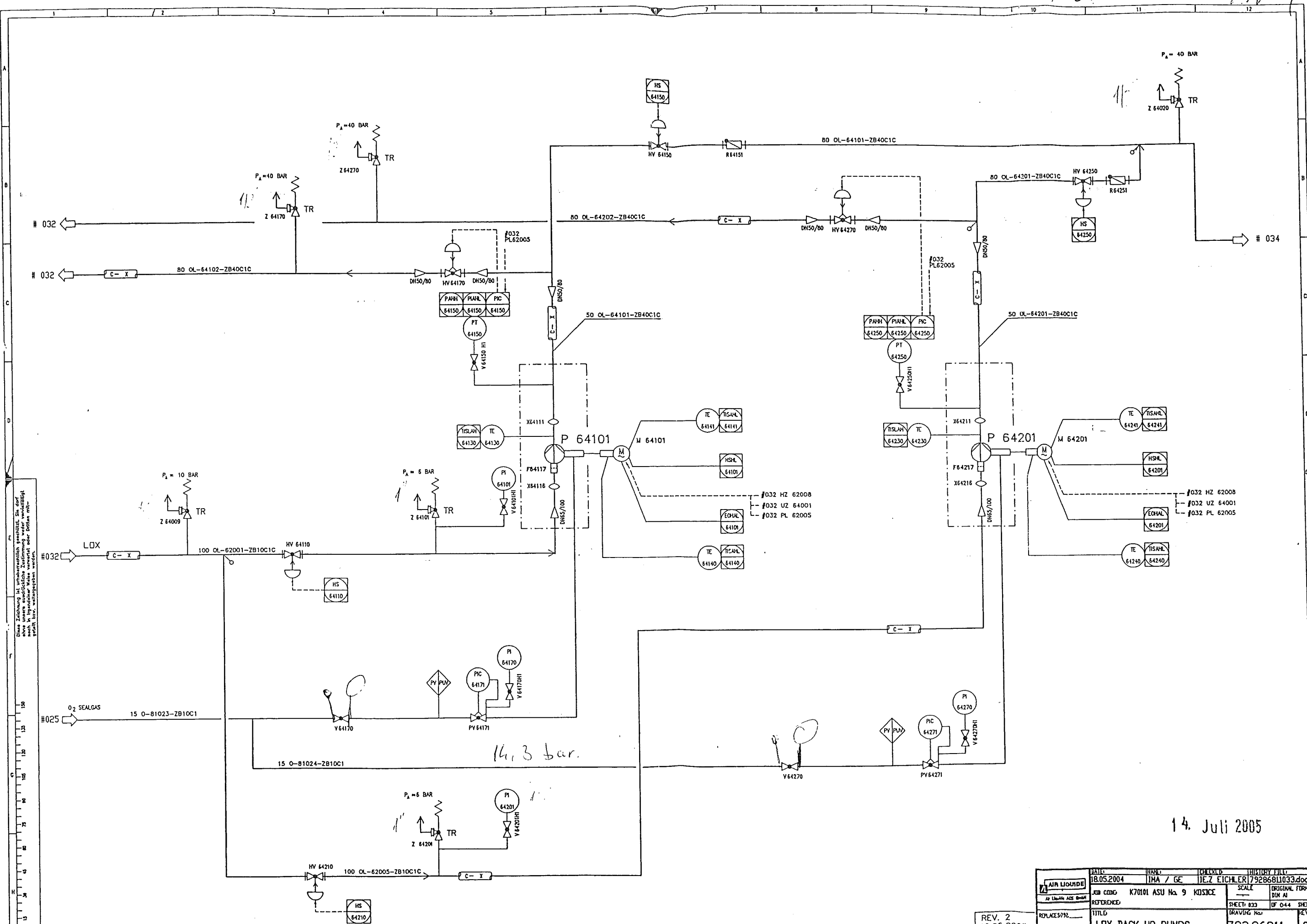
Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 16.9.2005

KPC - KPC 04 vs M-PG



Rev. 20.07.05 M-Y

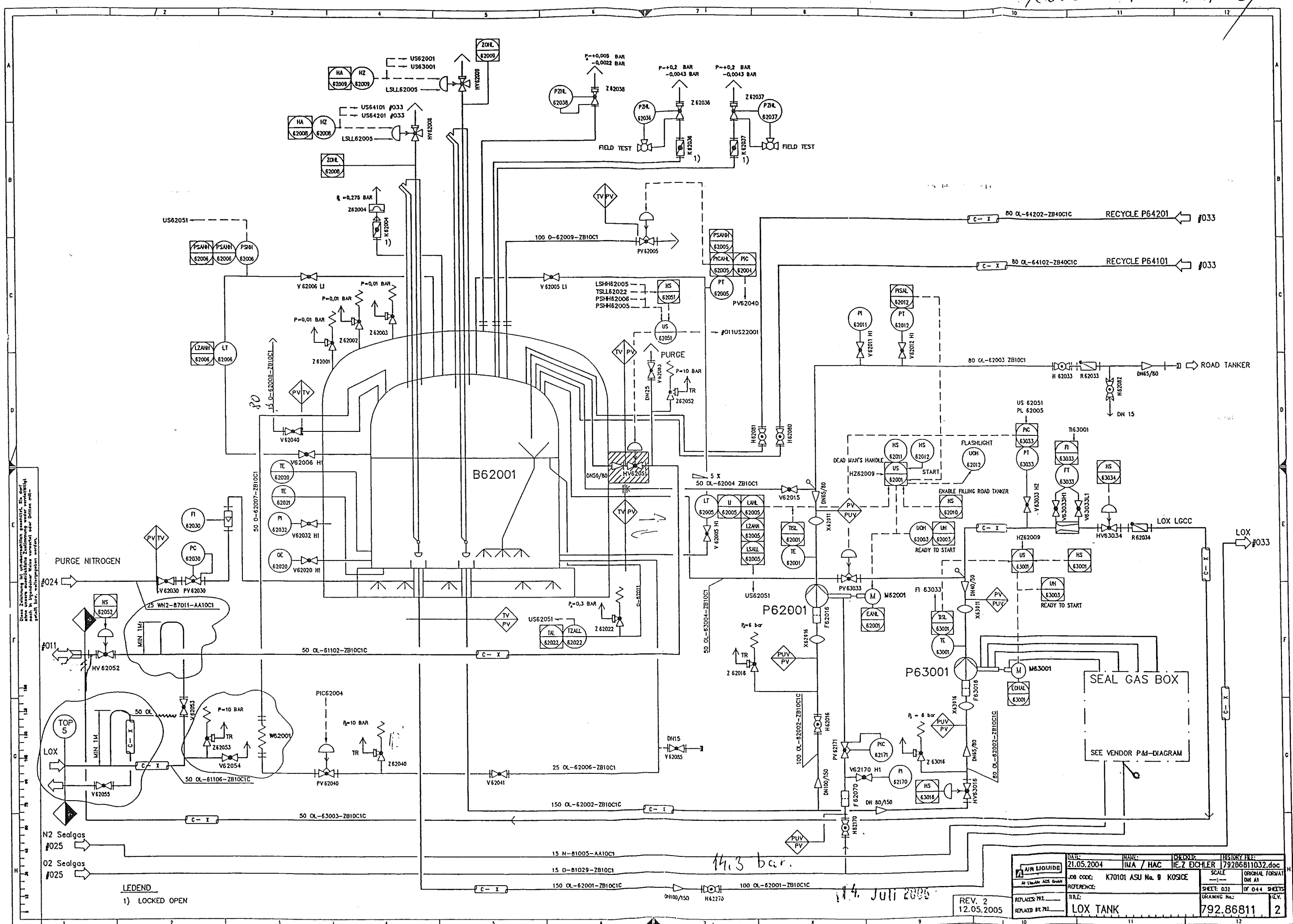


14. Juli 2005

DATE	18.05.2004	NAME	IHA / GE	CHECKED	IEZ EICHLER	HISTORY FILE	79286811033.doc
JOB CODE	K70101 ASU No. 9	SCALE		ORIGINAL FORM	DIN A1		
REFERENCE		SHEET	033	OF	044	SHEET	
TITLE	LOX BACK UP PUMPS	DRAWING No.	792.86811	REV.	2		

REV. 2
12.05.2005

REC. 20.04.05 M.H.



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch in irgendeiner Weise oder durch andere Mittel veröffentlicht werden.

LEDEND
1) LOCKED OPEN

14.3 bar.

14. Juli 2005

REV. 2
12.05.2005

DATE: 21.05.2004	NAME: HMA / HAC	DESIGNER: H.E.Z. DCHLER	PROJECT: 79286811032.doc
AIR LIQUIDE	JOB CODE: K70101 ASU No. 9 KOSICE	SCALE: 1:1	ORIGINAL FORMAT: DWG A1
REVISED BY: 792	REFERENCE:	SHEET: 032	OF 044 SHEETS
REVISED BY: 792	TITLE: LOX TANK	DRAWING No.: 792.86811	REV. 2

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 : 15 O-81024 ZB10C1

	Weight (kg)
pipe mat.:	3,07
con. valves	-
man. valves:	3,60
pr. supports:	-
sek. supports	-
summe:	6,67

AS BUILT

Stückliste 02 15 O-81024 ZB10C1 Revision: 0									
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

FLANGE5	15	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	1,00 kg	2,00				
GASKET5	15	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 50x2x22x		2,00				
HEXNUT1	12	0	Hexagon head nut A2-70 DIN EN ISO 4032	0,02 kg	8,00				
PIPE2	15	1,6	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 21,3x1,6	0,79 kg	0,55				
SCREW4	12	0	Hexagon head screw A2-70 DIN EN ISO 4014 55	0,06 kg	8,00				
WASH4	13	0	WASHER B A2-70		8,00				
Summe: 02 15 O-81024 ZB10C1				3,07 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	3,07 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

Preis-Stückliste 02 15 O-81024 VALVES BY AL 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

S0V64270	15	0	SHUT-OFF VALVE; V64270 by AL assembling only	3,60 kg	1,00				
Summe: 02 15 O-81024 VALVES BY AL				3,60 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	3,60 kg
** Ende der Ausgabe	

ASUT

CONSULTING & CONTROL OF WELDING

Ing. Pavol Višňovský

Dihé 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:

3482/2005

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.: O-81024

Priemer Diameter	15	Druh zvaru Weld type	V	Materiál / Material	1.4751	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality
Hrúbka Thickness	1,6	Druh výroby Mode of operation		Rozsah kontroly Range of control		

Zdroj/Source Ir192	Modus expozície	Range of control	
Aktivita žiariča / Intensity 27Ci		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	
Veľkosť ohniska/Focal spot size 3x1,8	Ohnisková	Druh filmu/Film type	Vzdialenosť povrch-film
vzdialenosť/Focal distance 350		AGFA D5; Druh fólie / Screen type:0.027	Distance surface-film
		Mierka/IQ: 10FEEN	
		Expozičný čas / Exposure time/ 1min34sec	0-1 mm

[illegible]

Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

Dátum skúšky/Date of examination 27.9.2005	Skúšku vykonal/Name of exam. Miroslav Orčo 04/1053I	Vyhodnotil / Valuated Miroslav Orčo 04/1053I	Dňa / Date 28.9.2005 Signature and stamp
--	---	--	---

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