

**AIR LIQUIDE****PRESSURE TEST CERTIFICATE**

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE TF

Client :

Subcontractor : VAM
Subcontract No. : 5.6801

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER

:

013/09/05

SYSTEM

:

RISK CATEGORY

:

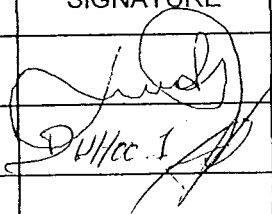
I.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
032/032		80 OL 62003	TF	80OL62003	1.4541
032/032		50 OL 62004	TF	50OL62004	1.4541

Test Pressure: 14,3 bar
Test Medium: N

Test Duration: 30 min
Manometers No.: 0 - 25 bar, 2203MC4

Special requirements / comments:

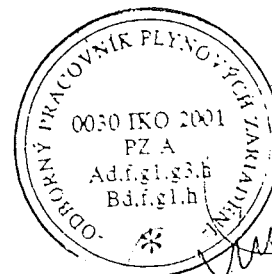
WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		5.9.2005
	ALE	<u>Dulic I.</u>	<u>05/9/05</u>
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

E-FRM-9-5-8-9

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 013/09/05			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice 80 OL 62003, 50 OL 62004			
Označenie skúšaného potrubia:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: - 196 °C	
Prevádzkové podmienky:		Menovitá svetlosť: DN 80, 50		Materiál: tr. 1.4541	
Parametre rozvodu:					
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:	5.9.2005	Dátum skúšky:	5.9.2005	Dátum skúšky:	5.9.2005
<ul style="list-style-type: none"> - 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 prehladky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 2,5 MPa Ø 160 mm v. č. 2203MC4	

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

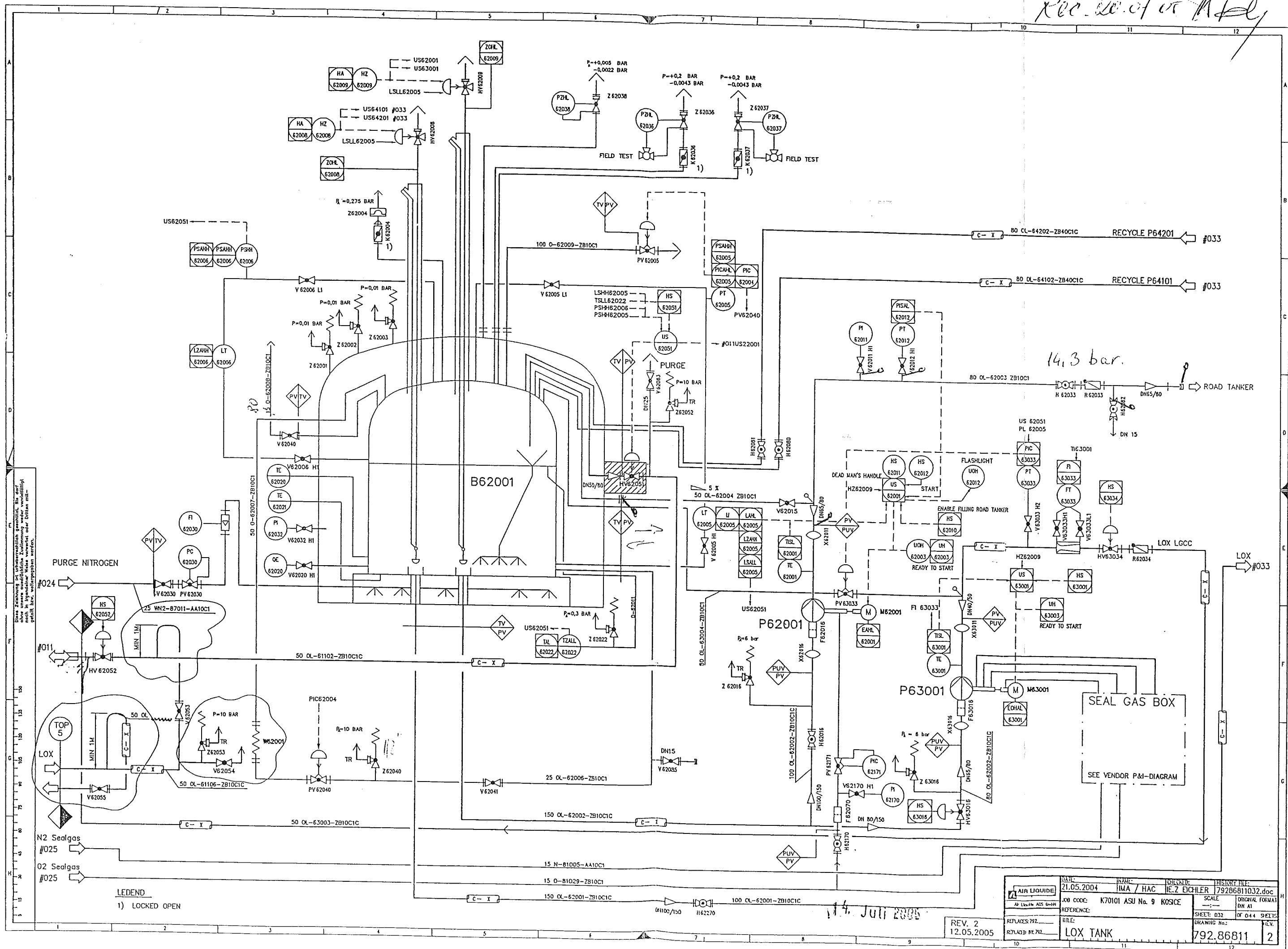
Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 5.9.2005

Rev. 20.01 or MHL

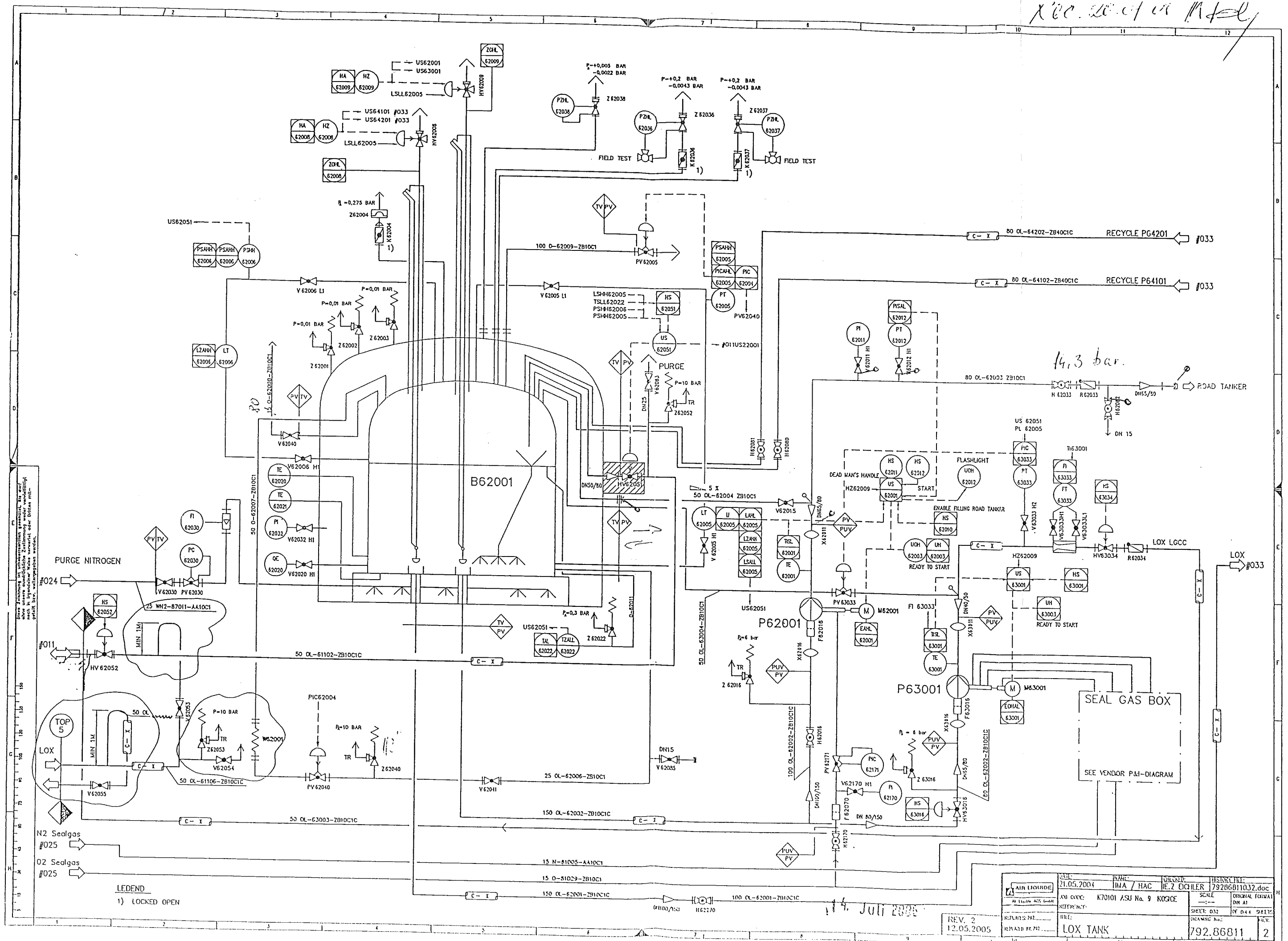


14.3 bar.

14. Juli 2005

DATE: 21.05.2004	NAME: JMA / HAC	CHECKED: H.E. ZECHLER	DESIGN FILE: 179286811032.doc
JOB CODE: K70101 ASU No. 9 KOSICE	SCALE: 1:1	ORIGINAL FORMAT: DN A1	
REFERENCE:	FILE:	SHEET: 032	OF 044 SHEETS
REPLACES: 192	REPLACES BY: 712	DRAWING No.:	REV.
LOX TANK			792.86811
REV. 2 12.05.2005			2

Rev. 20.01.01 M. H. L.



LEGEND
1) LOCKED OPEN

DATE	21.05.2004	NAME	H. A. C. H. E. Z. OCHLER	PROJECT	792.86811.2
SCALE	1:1	REVISION	REV. 2	DATE	12.05.2005
BY	792.86811	CHKD	792.86811	DATE	12.05.2005
DRWN	792.86811	CHKD	792.86811	DATE	12.05.2005
DATE	12.05.2005	BY	792.86811	CHKD	792.86811
DATE	12.05.2005	BY	792.86811	CHKD	792.86811

MCE Gerätetechnik GmbH & Co • Boschstraße 48 • 4600 Wels

Prüfprotokoll : 80481

Artikel-Nummer : K0007.30025

Chargen-Nummer : 7

Teilebezeichnung : Feinmeßmanometer 0 - 25 bar, 1/2" Anschl.

Hersteller :

Baujahr :

Prüfer : FRAUSCHER

geprüft am : 10.03.2005

Prüfintervall : 24 Monat(e)

Nächste Prüfung : 10.03.2007

Prüfart : GT

Prüftätigkeit : Wiederholende Prüfung

Prüfmittel : PRÜFSTAND

Toleranz :

Prüfrichtlinien :

Prüfbefund :

Das Gerät ist in einwandfreiem Zustand und einsatzbereit.

Das Gerät wurde von einer sachkundigen Person geprüft und einer Funktions- und Sichtprüfung unterzogen.

Wels, am 09.08.2005

MCE Gerätetechnik GmbH & Co
 Boschstraße 48, 4600 Wels
 Tel. 07242 / 78101, 78102
 Fax: 07242 / 78101 - 11

Ort / Datum

Firmenanschrift

Sachkundiger

Dieses Prüfprotokoll wird EDV-unterstützt erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

MCE Gerätetechnik GmbH & Co
 UID: ATU57550714
 FN: 243072i
 Gerichtssland Wels
 DVR: 0848409

+43 7242 78101-0
 +43 7242 78101-11
 www.geraete.at
 office@geraete.at

Bankverbindungen:
 PSK BLZ 60000
 Kto. 90017474
 IBAN: AT72 6000 0000 9001 7474
 BIC: OPSKATWW

BA-CA Linz BLZ 11920
 Kto. 0992-51977/00
 IBAN: AT03 1100 0099 2519 7700
 BIC: BKAUATWW



Warenempfänger: Nr.: 100038
VAM GmbH & Co
Anlagentechnik und Montagen
Dieselstr. 2
A-4600 WELS

Kunde: Nr.: 100038
VAM GmbH & Co
Dieselstr. 2
A-4600 WELS

Lieferschein Nr.: 123072410

Kontrakt: G100680100
Best.Nr.: 5.6801
Lief.Dat.: 10.08.2005
Wels: 09.08.2005 / 13:47:42
Bezeich.: VAM Baust.Tanklagerverrohrung KOSICE
Gr.-Kontr.: VAM Baust.Tanklagerverrohrung KOSICE
U.-Kontr.: VAM Baust.Tanklagerverrohrung KOSICE

Seite: 1/1

Lieferbedingungen EXW Wels


Pos.	Materialnummer / Bezeichnung	Charge	MG	Menge	MEH
00010	K0007.30025 Feinmeßmanometer 0 - 25 bar, 1/2"Anschl.	7	KG	1,000	ST
00020	K0000.00003 Prüfbuch f.diverse Geräte		KG	1,000	ST

Dem Mieter sind die "Allgemeinen Bedingungen und KFZ Mietbedingungen der MCE Gerätetechnik GmbH & Co" bekannt und er stimmt der Anwendbarkeit dieser Bedingungen für das gegenständliche Vertragsverhältnis ausdrücklich zu.

Bei der Geräteretournahme werden die Artikel mengenmäßig kontrolliert und feststellbare, sichtbare Schäden vermerkt. Versteckte Mängel und Schäden werden gesondert, im Nachhinein verrechnet.

Wels, am 09.08.2005
Ort, Datum

Unterschrift
(Zusätzlich bitte in Blockbuchstaben)



Piping list

Diagram No.: 792.86811
Revision: 1
Date: 12.05.2005
Diagram state: Rev1

Project: ASU KOSICE TF
Project No.: K70101
List state: Rev1B

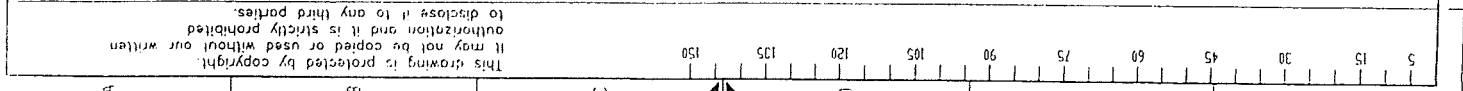
DN	Fluid	Piping No.	Piping classification	P & I Sheet	Piperouting from... to...	Pipe dimension (mm)	Material	max. permissing Operating-		Test Medium	Test Press. (bar II)	Coating	Heat Tracing	Insulation			Fluidgroup	Category n. 97/23/EG	Flexibility-test	Remarks
								Press. (bar)	Temp. (°C)					Type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

VAM

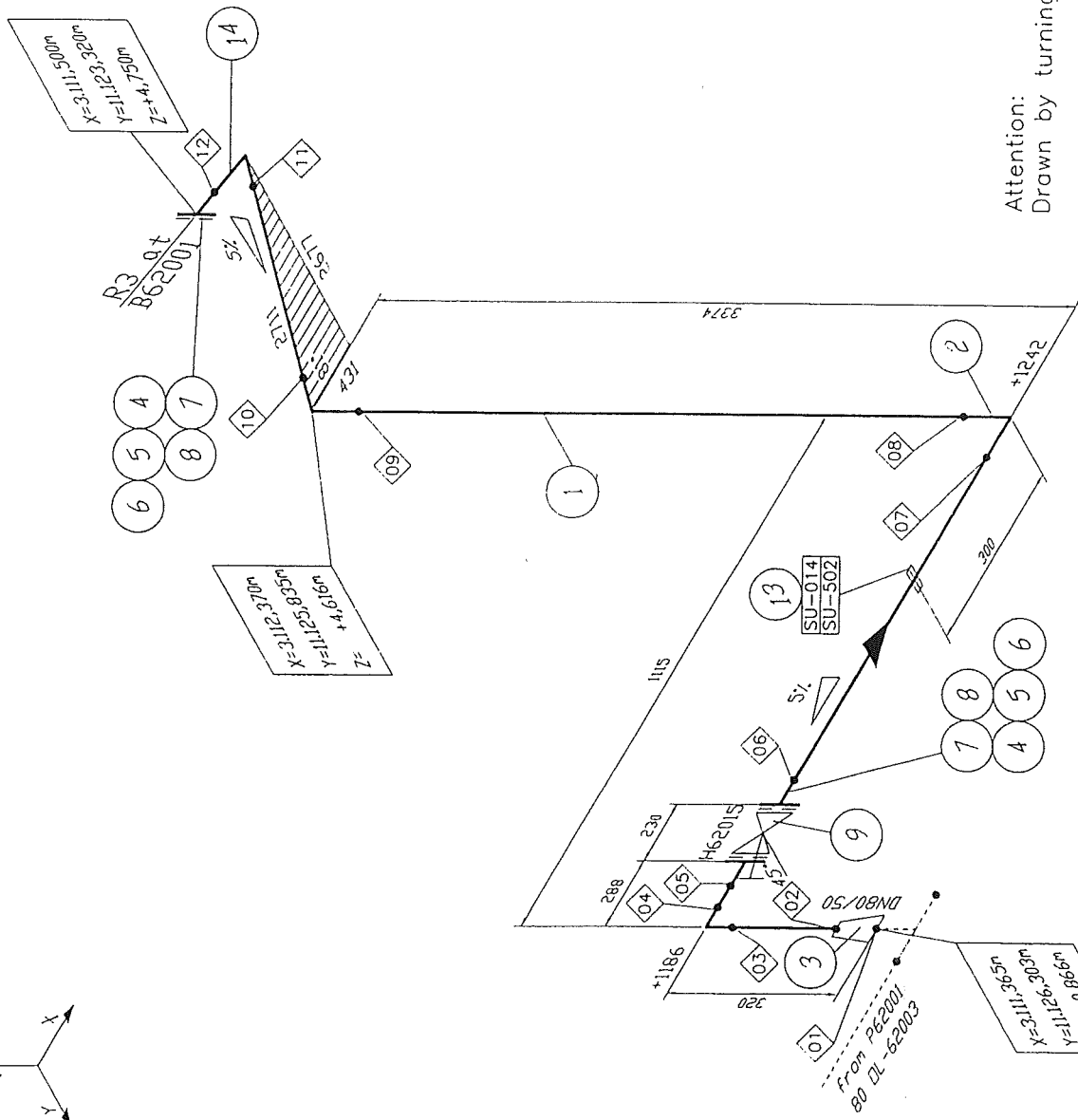
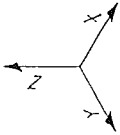
VOEST MONTAGE

50 OL – 62004

Welding	DN	Diametar	Welder No	Protoc.No
1	80	88,9	96	3561/2005
2	50	60,3	97	3169/2005
3	50	60,3	97	3169/2005
4	50	60,3	97	3169/2005
5	50	60,3	96	3561/2005
6	50	60,3	97	3169/2005
7	50	60,3	96	3561/2005
8	50	60,3	97	3169/2005
9	50	60,3	97	3169/2005
10	50	60,3	96	3561/2005
11	50	60,3	96	3561/2005
12	50	60,3	96	3561/2005



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.



Attention:
Drawn by turning around 45°

Welding No.	DN	Diameter	Welder No.	Protocol No.
01	80	88.9	---	---
02	50	60.3	---	---
03	50	60.3	---	---
04	50	60.3	---	---
05	50	60.3	---	---
06	50	60.3	---	---
07	50	60.3	---	---
08	50	60.3	---	---
09	50	60.3	---	---
10	50	60.3	---	---
11	50	60.3	---	---
12	50	60.3	---	---

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:
- 80 OL-62003 ZB10C1C

Accompanying lists:
- 50 OL-62004 ZB40C1C

Pipe standard:
- AL Standard No.: 50030 (ZB10C1)

-B	diverse	24.06.05	WP/Rod.	Dz/ES
-A	diff. Changes	19.01.05	Rb/ES	Gons
Rev	Revisions	Date	Name	proved
Checked:				
History file:				

Date : 02.10.2004		Name : Reid./ES		Hr. Gons		79287106.doc	
Job code: K70101		Scale: ---:---		Original format: DIN A3			
Reference: ASU Kosice		Sheet: 001		of 001		Sheets	
Title: 50 OL-62004		Drawing No.: 792.87106		Rev. B			
Replaces: 79		Replaced by: 79					

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 : 50 OL-62004 ZB10C1

	Weight (kg)
pipe mat.:	35,95
con. valves	-
man. valves:	17,2
pr. supports:	10,3
sek. supports	26,37
summe:	89,82

AS BUILT

Stückliste 01 50 OL-62004 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										

ELBOW11	50	2	Elbow 90° , type 3 1.4541 DIN 2605-1 60,3x2	0,35 kg	5,00				
FLANGE5	50	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	3,00 kg	3,00				
GASKET5	50	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 107x2x61x		3,00				
HEXNUT1	16	0	Hexagon head nut A2-70 DIN EN ISO 4032	0,03 kg	12,00				
PIPE2	50	2	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 60,3x2	2,92 kg	7,80				
RED6B	80	2,3	Reducer, concentric 1.4541 DIN 2616-1 88,9x2,3x60,3x2	0,38 kg	1,00				
SCREW4A	16	0	Hexagon head screw A2-70 DIN EN ISO 4014 70	0,14 kg	12,00				
WASH1	17	0	Washer B A2-70		12,00				
Summe: 01 50 OL-62004 ZB10C1				35,95 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	35,95 kg

AS BUILT

VAM Anlagentechnik und Montagen
01 - 5-6801-01 KOSICE AIR LIQUIDE TANKFARM

Preis-Stückliste 01 50 OL-62004 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 - Rokls verwenden									
** Ende der Ausgabe									

ASBUILT

Stückliste 01 50 OL-62004 MAN VAL BY AL 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 - Rokls verwenden									

S0H62015	50	0	Shut-off valve; H62015 assembling only	17,20 kg	1,00				
Summe: 01 50 OL-62004 VALVES BY AL				17,20 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	17,20 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT

Stückliste 01 50 OL-62004 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

SU014	50	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / St37-2	10,30 kg	1,00				
Summe: 01 50 OL-62004 PRI SUP 000000				10,30 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	10,30 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT

Stückliste 01 50 OL-62004 SEK SUP 000000 Revision:									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

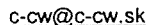
Teilenummer	NW1	NW2	Teilebezeichnung	Einzelgew.	Menge	EP-Lieferung	EP-Montage	gesamt	Stunden ges.
-------------	-----	-----	------------------	------------	-------	--------------	------------	--------	--------------

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

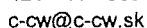
SU502	0	0	SUPORT DWG.792.87247 SHEET502 SI37-2	26,37 kg	1,00				
Summe: 01 50 OL-62004 SEK SUP 000000				26,37 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	26,37 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT



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



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