 AIR LIQUIDE	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101
		Project Name : ASU KOSICE TF
		Client :

Subcontractor : VAM
 Subcontract No. : 5.6801


VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 01/08/05

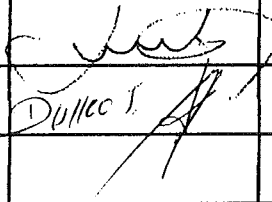
SYSTEM :

RISK CATEGORY : I.

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
035/036		160 NL 72001	TF	160NL72001	1.4541
035/036		80 NL 72001	TF	80NL72001	1.4541
036/036		80 NL 72004	TF	80NL72004	1.4541
035/035		100 NL 72101	TF	100NL72101	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		8.8.2005
	ALE		6.8/8/05
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 01/08/05			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice			
Označenie skúšaného potrubia:		150 NL 72001, 80 NL 72001, 80 NL 72004, 100 NL 72101			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 1,0 MPa	Najvyššia pracovná teplota: - 196 ° C		
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 150, 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: 8.8.2005		Dátum skúšky: 8.8.2005		Dátum skúšky: 8.8.2005	
<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: N ₂		Skúšobné médium: N ₂	
		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.

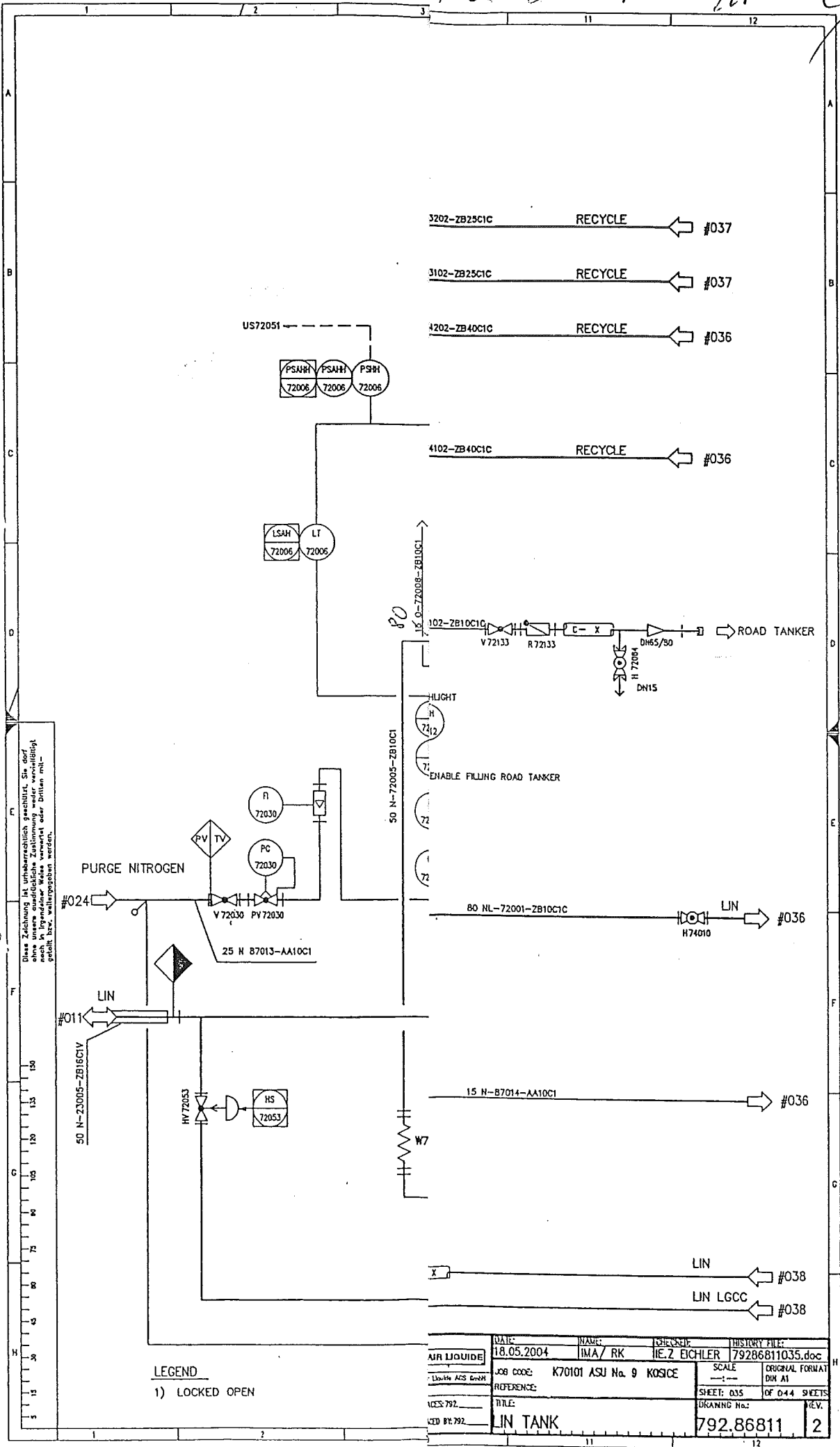
Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

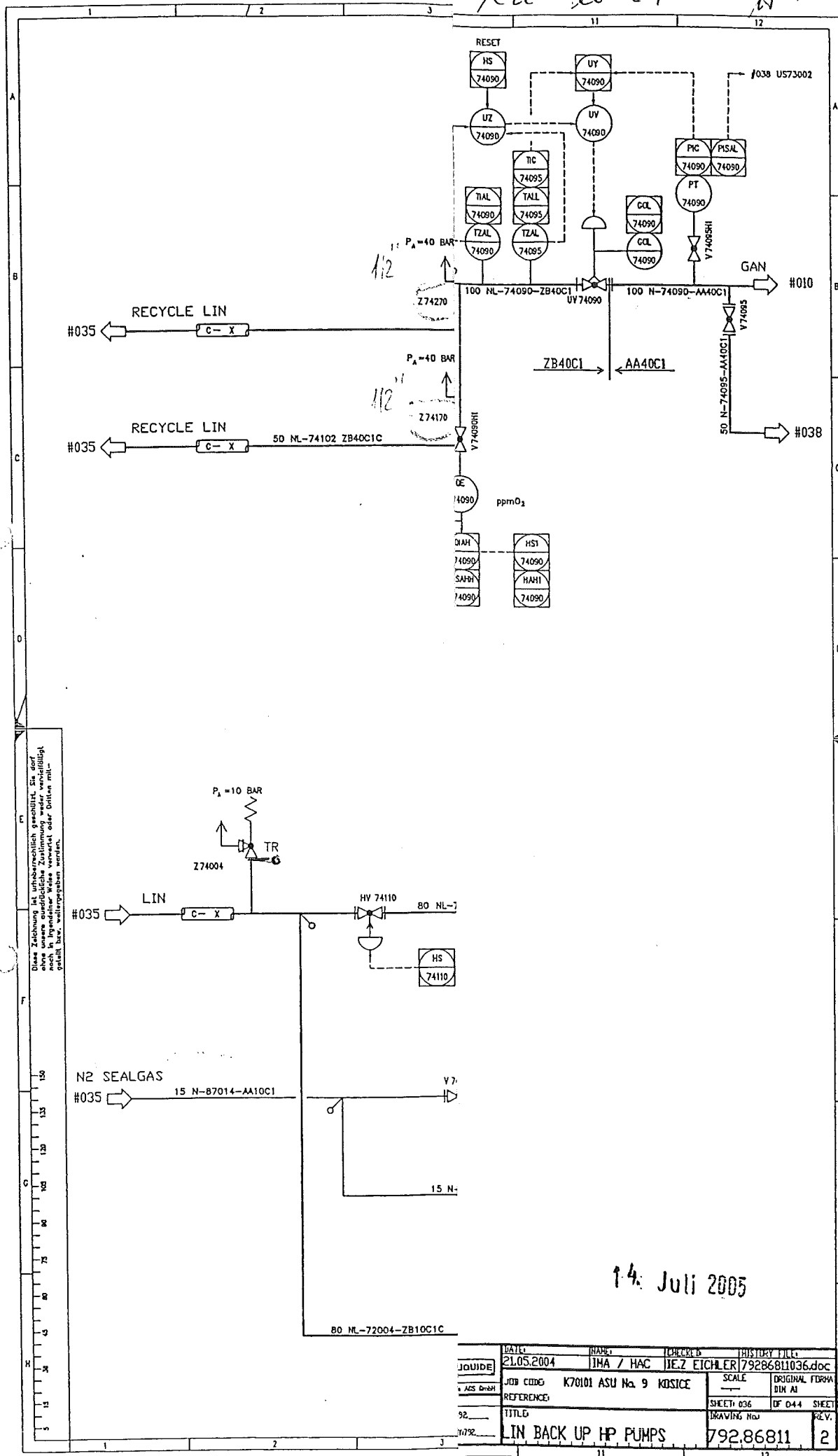
V Košiciach dňa 8.8.2005

KCC 30.07.05 MFL



DATE:	18.05.2004	NAME:	IMA / RK	CHECKED:	IE.Z. EICHLER	HISTORY FILE:	79286811035.doc
JOB CODE:	K70101 ASU No. 9 KOSICE	SCALE:	1:1	ORIGINAL FORMAT:	DIN A1	SHEET:	035 OF 044 SHEETS
REFERENCE:		TITLE:	LIN TANK	DRAWING No.:	792.86811	REV.:	2

Rec. No. 07-05 17-09



14. Juli 2005



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		Pipe dimension (mm)	Material	max. permitting Operating		Test Medium	Test Press. (bar ü)	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)				
150	NL	72001	ZB10C1	035	TF B 72001		168,3	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	1		Tank farm
				035	80 NL 72001 ZB10C1																
80	NL	72001	ZB10C1	035	150 NL 72001 ZB10C1		88,9	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				036	P 74101																
100	NL	72002	ZB10C1	035	150 NL 72002 ZB10C1		114,3	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				035	P 73101																
100	NL	72002	ZB10C1	035	150 NL 72002 ZB10C1		114,3	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				037	P 73101																
150	NL	72002	ZB10C1	035	TF B 72001		168,3	1.4541	3	-196	N	3,3		-	C			2	-		Tank farm
				035	100 NL 72002 ZB10C1																
100	NL	72003	ZB10C1	037	100 NL 72002 ZB10C1		114,3	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				037	P 73201																
50	NL	72003	ZB16C1	038	TF B 72001		60,3	1.4541	16	-196	N	17,6		-	C			2	-		Tank farm
				035	TF B 72001																
25	NL	72004	ZB10C1	035	TF B 72001		33,7	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				035	50 N 72005 ZB10C1																
80	NL	72004	ZB10C1	036	80 NL 72001 ZB10C1		88,9	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				036	P 74201																
50	N	72005	ZB10C1	035	25 NL 72004 ZB10C1		60,3	1.4541	3	-196	N	3,3		-				2	-		Tank farm
				035	TF B 72001																
80	N	72008	ZB10C1	035	B 72001		88,9	1.4541	0	-196				-				2	-		no pressure apparat
				035	ins Freie																Tank farm
100	NL	72101	ZB10C1	035	150 NL 72001 ZB10C1		114,3	1.4541	6	-196	N	6,6		-	C			2	-		Tank farm
				035	P 72001																
80	NL	72102	ZB10C1	035	P 72001		88,9	1.4541	10	-196	N	11		-	C			2	-		Tank farm
				035	Road tanker																

Projekt-Ablage: P:\ABTEILVAGS01\PROJEKTE\K70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen

Formular-Ablage: P:\ABTEILVAGS01\PROJEKTE\K70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen\Formu

Druckdatum: 14. Jul. 05

W=Wasserdrukprüfung, D=Dichtheitsprüfung, P=Druckprüfung

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)

MCE Gerätetechnik GmbH & Co
UID: ATU57550714
FN: 2430721
Gerichtsstand 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



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
 Gerichtsstand 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

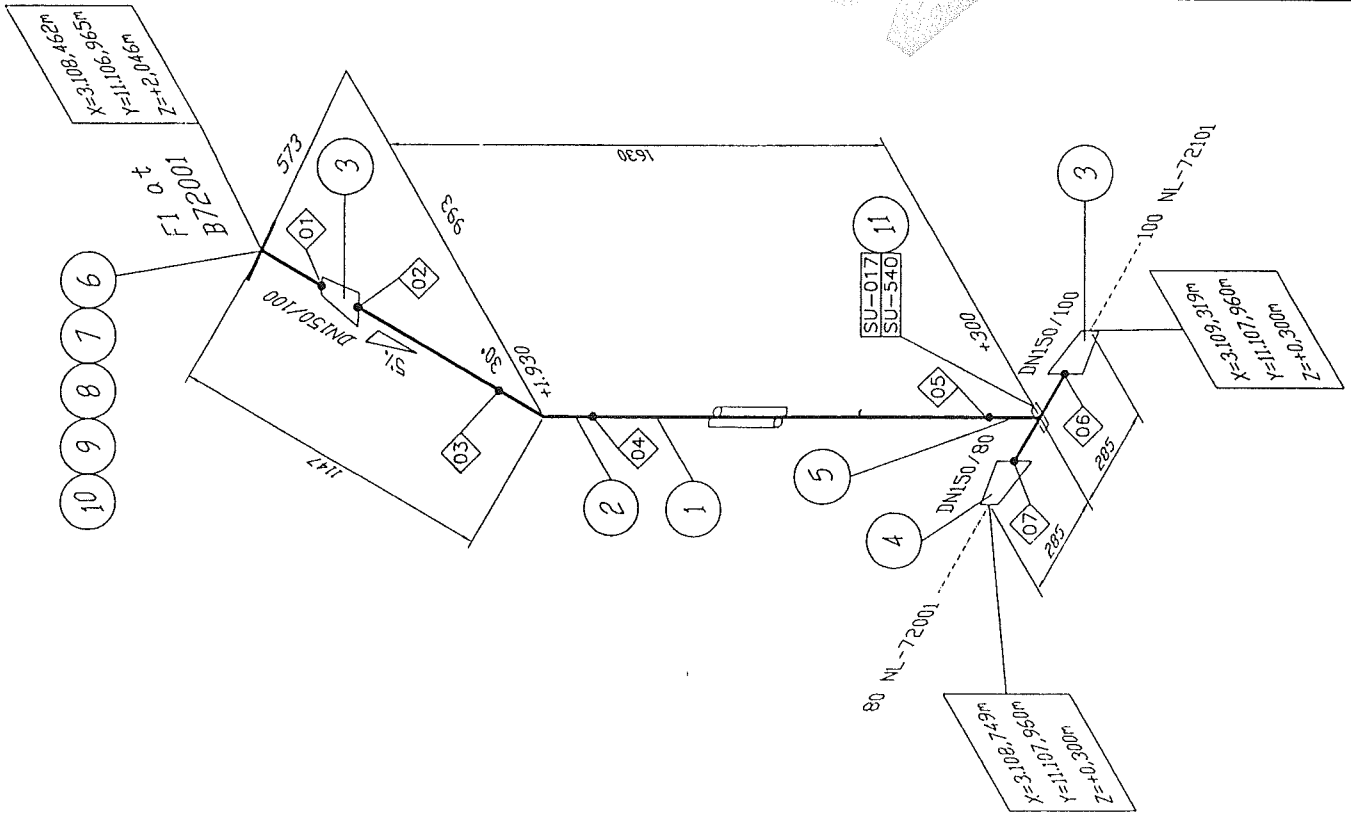
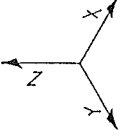


VAM

VOEST MONTAGE

150 NL – 72001				
Welding	DN	Diameter	Welder No	Protoc.No
1	150	168,3	57	---
2	150	168,3	96	3114/2005
3	150	168,3	57	---
4	150	168,3	96	3127/2005
5	150	168,3	96	3143/2005
6	150	168,3	96	3127/2005

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.



Welding No.	DN	Diameter	Welder No.	Protocol No.
01	150	168.3		
02	150	168.3		
03	150	168.3		
04	150	168.3		
05	150	168.3		
06	150	168.3		
07	150	168.3		

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 NL-72001 ZB10C1C
- 100 NL-72101 ZB10C1C

Accompanying lists:

- Parts list:
150 NL-72001-ZB10C1C

Pipe standard:

- AL Standard No.:
50030 (ZB10C1)



Date : 25.10.2004	Name : Reid./IES	Checked: Hr. Gans	History file: 79287106.doc
Job code: K70101	Scale: ---	Original format: DIN A3	
Reference: ASU Kosice	Sheet: 001	of 001	Sheets
Title: 150 NL-72001	Drawing No.: 792.87106	Rev.:	B
Replaces: 79			
Replaced by: 79			

Rev.	Revisions	Date	Name	proved
-B	diverse	27.06.05	WP/Rad.	Dz/IES
-A	Dif. Changes	18.01.05	Rb/IES	Gans

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 : 150 NL-72001 ZB10C1

	Weight (kg)
pipe mat.:	37,01
con. valves	-
man. valves:	-
pr. supports:	24,23
sek. supports	84,28
summe:	145,52

AS BUILT

Stückliste 01 150 NL-72001 ZB10C1 Revision: A									
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									

ELBOW11	150	2,6	Elbow 90°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 168,3x2,6	3,88 kg	1,00				
PIPE2	150	2,6	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 168,3x2,6	10,80 kg	2,50				
RED5	150	2,6	Reducer, concentric 1.4541 DIN 2616-1 168,3x2,6x114,3x2,6	1,26 kg	1,00				
RED5A	150	2,6	Reducer, concentric 1.4541 DIN 2616-1 168,3x2,6x88,9x2,3	1,15 kg	1,00				
TEE4	150	2,6	Tee 1.4541 DIN 2615-1 168,3x2,6x168,3x2,6	3,72 kg	1,00				
Summe: 01 150 NL-72001 ZB10C1				37,01 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	37,01 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

Stückliste 01 150 NL-72001 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 - Rokis verwenden

SU017	150	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / A2-70	24,23 kg	1,00				
Summe: 01 150 NL-72001 PRI SUP 000000				24,23 kg					

Liefersumme:

Montagesumme:

Gesamtsumme:

Gesamt-Stunden:

Gesamtgewicht: 24,23 kg

** Ende der Ausgabe

ASBUILT

Stückliste 01 150 NL-72001 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

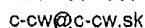
SU506	0	0	SUPPORT DWG.792.87247 SHEET506 S37-2	38,04 kg	2,00				
SU540	0	0	SUPPORT DWG.792.87247 SHEET540 S37-2	8,20 kg	1,00				
Summe: 01 150 NL-72001 SEK SUP 000000				84,28 kg					

Liefersumme:
Montagesumme:
Gesamtsumme:
Gesamt-Stunden:
Gesamtgewicht:

84,28 kg

** Ende der Ausgabe

ASBUILT



List č./Sheet No. 1/1

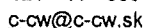
Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 72001

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

0-1 mm

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



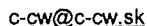
Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 72001

0-1 mm

Abstract

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



List c./Sheet No. 1/1

Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 72001

Ing. J. V. VSKÝ
Dlhé Pole 32 ŽILINA
100 0335 02178437/691