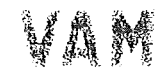
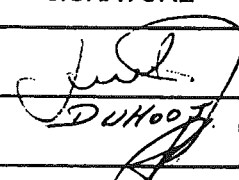
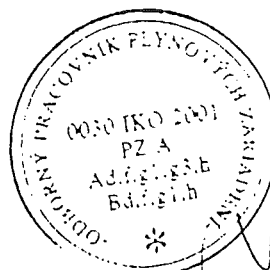
	PRESSURE TEST CERTIFICATE	Project No. : K70101 Project Name : ASU KOSICE TF Client :																																																																		
Subcontractor : <u>VAM</u> Subcontract No. : <u>5.6801</u>		 VOEST MONTAGE																																																																		
TEST NUMBER :	04/08/05																																																																			
SYSTEM :																																																																				
RISK CATEGORY :	I.																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>PID No.</th> <th>Line Size</th> <th>Line No.</th> <th>Area</th> <th>Isometric No.</th> <th>Material Class</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>037/040</td> <td></td> <td>80 NL 73001</td> <td>TF</td> <td>80NL73001</td> <td>1.4541</td> </tr> <tr> <td>038/039</td> <td></td> <td>80 NL 73003</td> <td>TF</td> <td>80NL73003</td> <td>1.4541</td> </tr> <tr> <td>039/039</td> <td></td> <td>25 NL 73005</td> <td>TF</td> <td>25NL73005</td> <td>1.4541</td> </tr> <tr> <td>037/037</td> <td></td> <td>80 NL 73101</td> <td>TF</td> <td>80NL73101</td> <td>1.4541</td> </tr> <tr> <td>037/035</td> <td></td> <td>80 NL 73102</td> <td>TF</td> <td>80NL73102</td> <td>1.4541</td> </tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class	037/040		80 NL 73001	TF	80NL73001	1.4541	038/039		80 NL 73003	TF	80NL73003	1.4541	039/039		25 NL 73005	TF	25NL73005	1.4541	037/037		80 NL 73101	TF	80NL73101	1.4541	037/035		80 NL 73102	TF	80NL73102	1.4541																														
PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class																																																															
037/040		80 NL 73001	TF	80NL73001	1.4541																																																															
038/039		80 NL 73003	TF	80NL73003	1.4541																																																															
039/039		25 NL 73005	TF	25NL73005	1.4541																																																															
037/037		80 NL 73101	TF	80NL73101	1.4541																																																															
037/035		80 NL 73102	TF	80NL73102	1.4541																																																															
Test Pressure: <u>35,7 bar</u> Test Duration: <u>30 min</u> Test Medium: <u>N</u> Manometers No.: <u>0 - 60 bar, 031224</u>																																																																				
Special requirements / comments: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>																																																																				
WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE																																																																	
	SUBCONTRACTOR		10.8.2005																																																																	
	ALE		18/10/05																																																																	
	CLIENT																																																																			
	NOTIFIED BODY																																																																			

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 04/08/05			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice			
Označenie skúšaného potrubia:		80 NL 73001, 80 NL 73003, 25 NL 73005, 80 NL 73101, 80 NL 73102			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 2,5 MPa		Najvyššia pracovná teplota: - 196 ° C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 25, 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:	10.8.2005	Dátum skúšky:	10.8.2005	Dátum skúšky:	10.8.2005
<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:	3,57 MPa	Skúšobný pretlak:	2,5 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehladky
		Použité meracie prístroje:		Použité meracie prístroje:	
		kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224		kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa Ø 160 mm v. č. 031224	

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

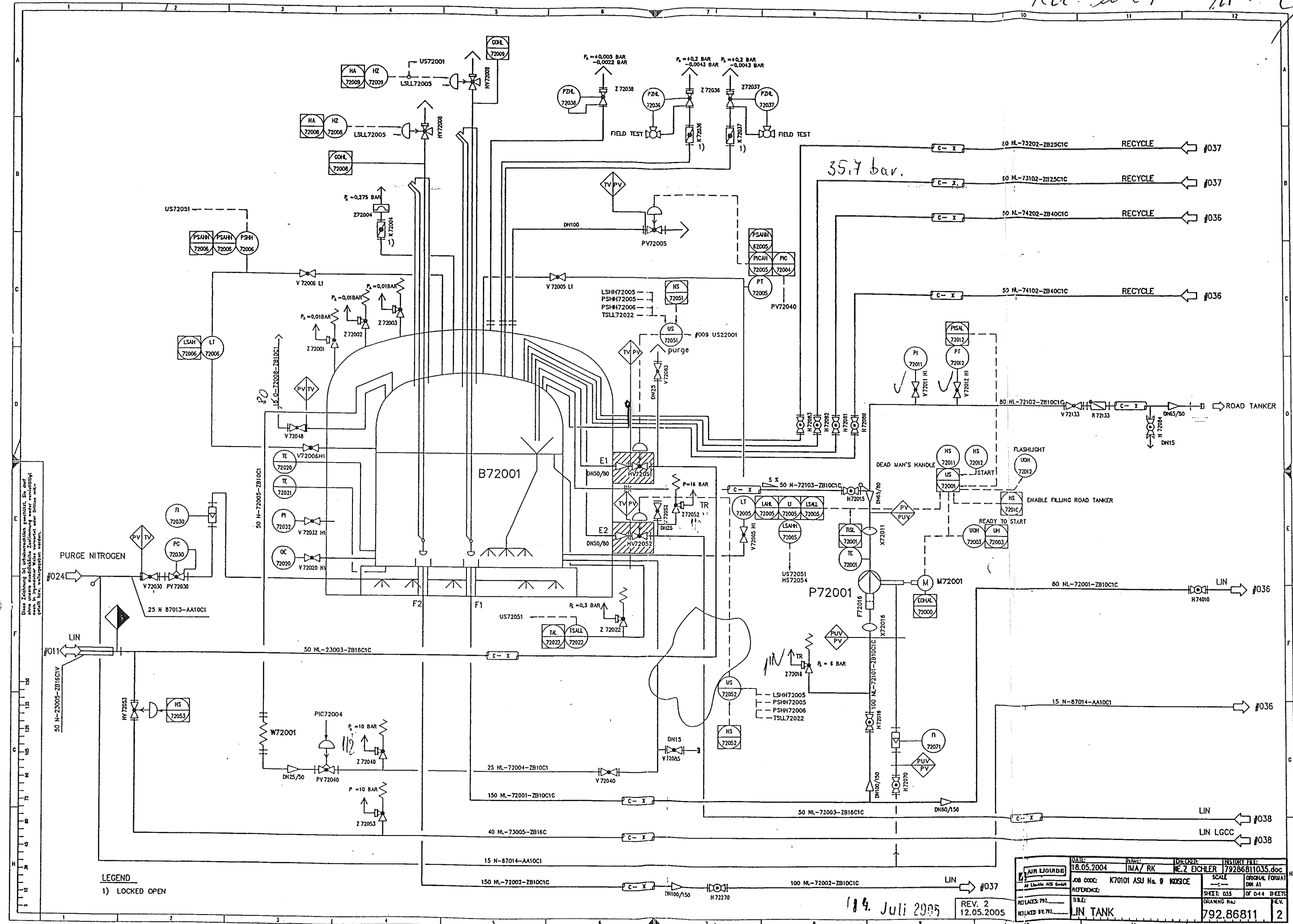
Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 10.8.2005

REC. No. 01-05 M 11



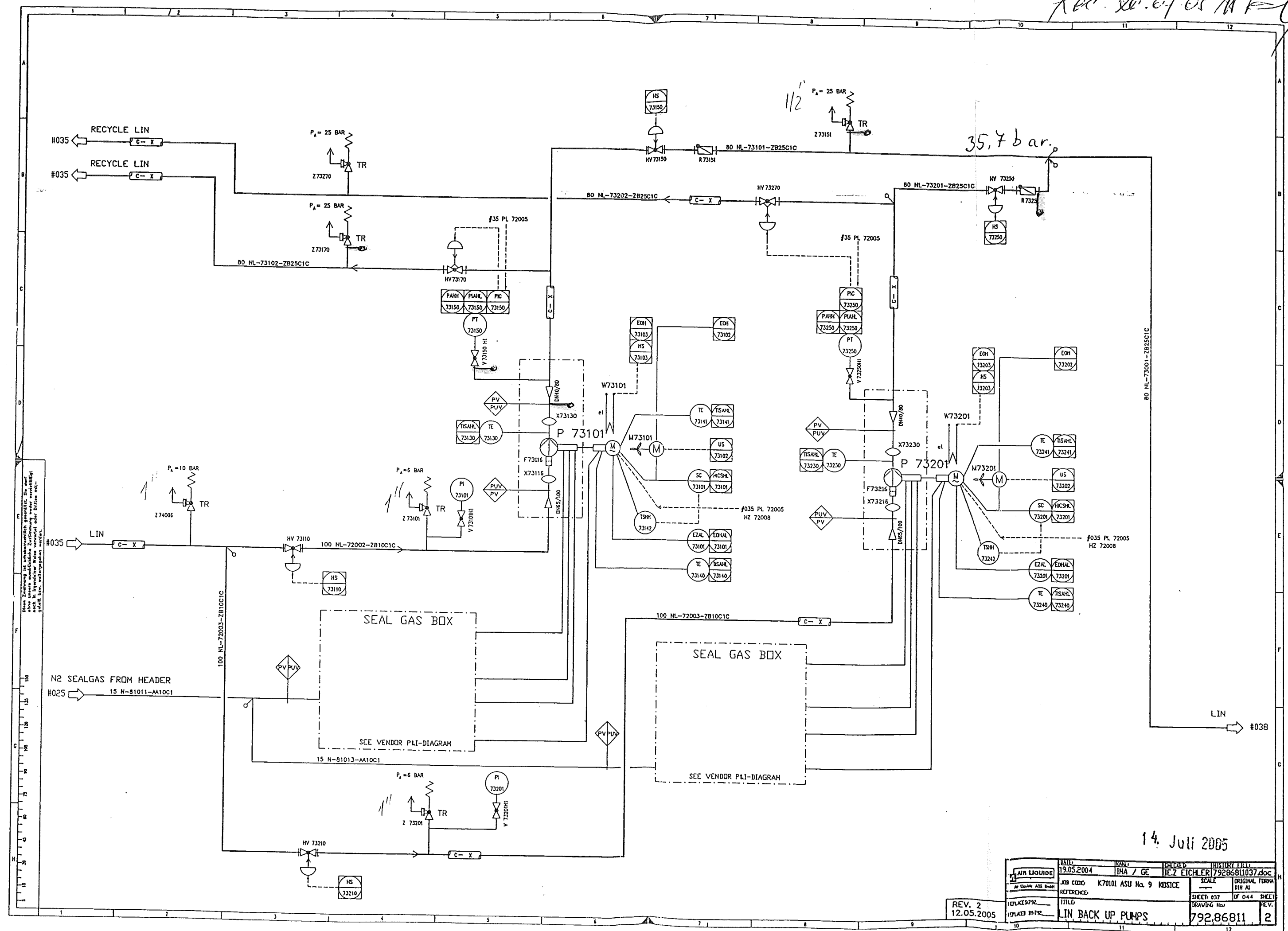
LEGEND
1) LOCKED OPEN

14. Juli 2005

REV. 2
12.05.2005

DATE:	18.05.2004	NAME:	IMA/ RK	DESIGNER:	ME-2 EICHLER	INSTRUMENT:	79286811035.doc
JOB CODE:	K70101 ASU No. 9	SCALE:	1:1	ORIGINAL FORMAT:	DN A1	SHEET:	035 OF 044
REFERENCE:		TITLE:	LIN TANK	DRAWING No.:	792.86811	REV.:	2

Rev. 2 of 05 M K L



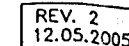
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf
nicht in irgendeiner Weise vervielfältigt oder
sonstwie verbreitet werden.

REV. 2
12.05.2005

14. Juli 2005

DATE	19.05.2004	BY	IMA / GE	CHKD	IEZ EICHLER/7928681037.doc
AIR LIQUIDE		JOB CODE	K70101 ASU No. 9	SCALE	ORIGINAL FORM
AP LIQUIDE ACS BWH		REFERENCE		SHEET	OF 044
10/12/2002		TITLE	LIN BACK UP PUMPS	792.86811	2

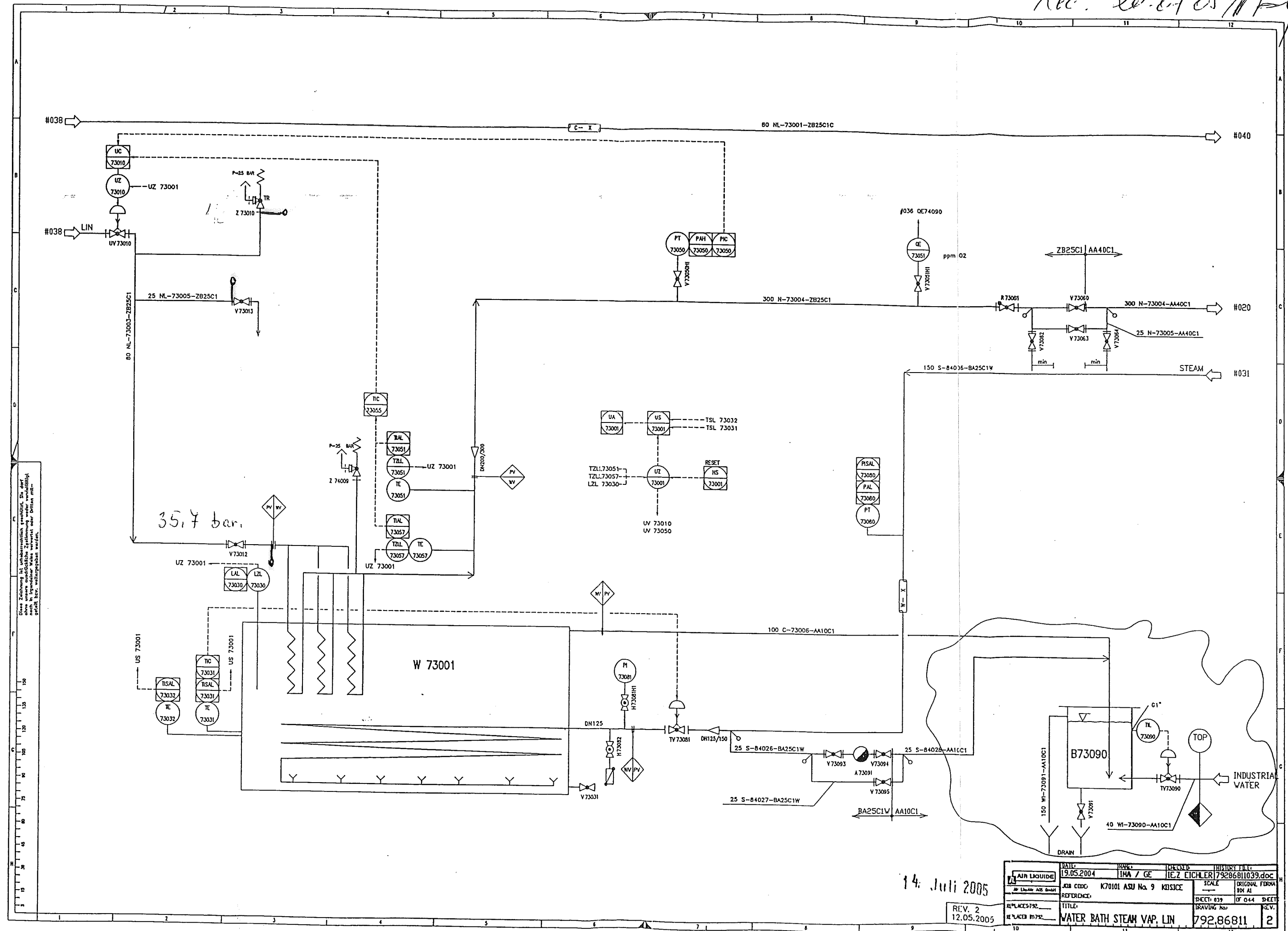
/



14. Juli 2005

16	DATE:	21.05.2004	NAME:	IMA / HAC	CHEMIST:	IE 7 ECHLER	HISTORY FILE:	79286881038.doc
	JOB CODE:	K70101 ASU No. 9 KOSICE				SCALE	ORIGINAL FORM	DATE
	REFERENCE:					SHEET: 03A	OF 044 SHEETS	
	TITLE:	JIN MP TANK				DRAWING No.:	792.86881	REV. 2

ABC. 10.07.05/H



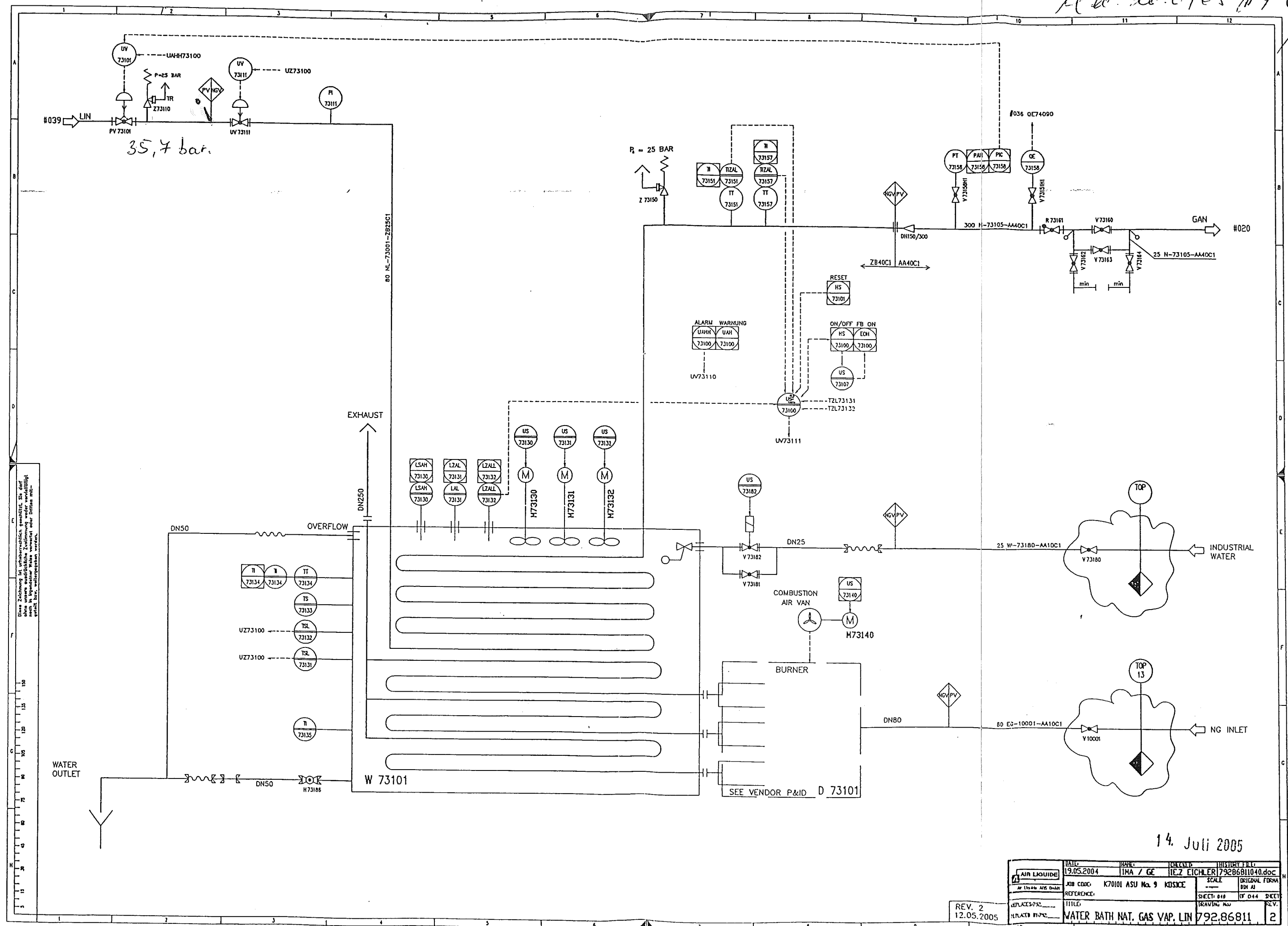
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weder vervielfältigt noch in irgendeiner Form oder durch elektronische oder mechanische Mittel weitergegeben werden.

14. Juli 2005

REV. 2
12.05.2005

DATE: 19.05.2004	SCALE: 1:1	DESIGN: IMA / GE	PROJECT: IEZ EICHLER/79286811039.doc
JOB CODE: K70101 ASU No. 9 KOSICE	REFERENCE:	SHEET: 039	OF 044 SHEET
REPLACES: 792	TITLE: WATER BATH STEAM VAP. LIN	DRAWING No:	792.86811
REPLACES: 792			2

REV. 20.04.05 MFL



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne unsere schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch in irgendeiner Weise verwendet oder Dritten mit- teilt werden. Sonstige Rechte vorbehalten.

14. Juli 2005

REV. 2
12.05.2005

DATE	19.05.2004	NAME	IMA / GE	PROJECT	IEZ EICHLER 79286811040.doc
JOB CODE	K70101 ASU No. 9	KOSICE	SCALE	ORIGINAL FORM	BY AI
REFERENCE			SHEET 010	OF 044	SHEET
REPLACES			DRAWING NO.		REV.
TITLE	WATER BATH NAT. GAS VAP. LIN 792.86811				

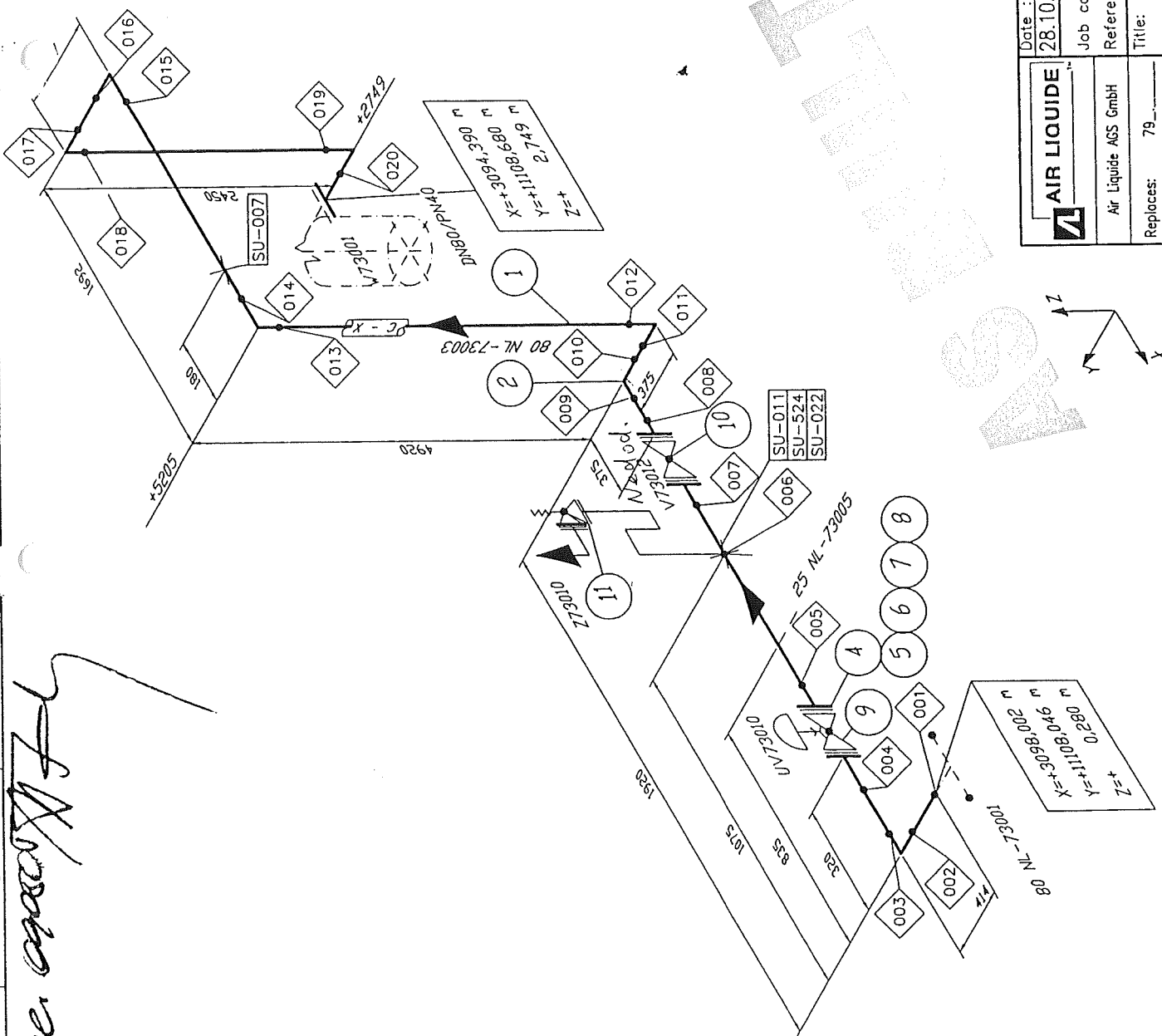
VAM

VOEST MONTAGE

80 NL 73003				
Welding	DN	Q	Welder No	Protoc.No
1	80	88,9	96	----
2	80	88,9	96	----
3	80	88,9	96	----
4	80	88,9	96	----
5	80	88,9	96	----
6	1/2"	15	97	----
7	80	88,9	96	----
8	80	88,9	96	----
9	80	88,9	96	----
10	80	88,9	96	----
11	80	88,9	96	----
12	80	88,9	96	----
13	80	88,9	96	----
14	80	88,9	96	----
15	80	88,9	96	----
16	80	88,9	96	----
17	80	88,9	96	----
18	80	88,9	96	----
19	80	88,9	96	----
20	80	88,9	96	----

See also 7

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:

- 80 NL-73001
- 25 NL-73005

Accompanying lists:

- Parts list:
80 NL-73003

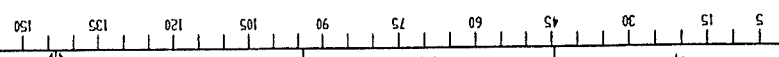
Pipe Standard:

- AL Standard No.:
50026 / ZB25C1

Welding No.	DN	Ø	Welder No.	Protoc No.
001	80	88.9		
002	80	88.9		
003	80	88.9		
004	80	88.9		
005	80	88.9		
006	80	88.9		
007	80	88.9		
008	80	88.9		
009	80	88.9		
010	80	88.9		
011	80	88.9		
012	80	88.9		
013	80	88.9		
014	80	88.9		
015	80	88.9		
016	80	88.9		
017	80	88.9		
018	80	88.9		
019	80	88.9		
020	80	88.9		

AIR LIQUIDE		Date:	28.10.2004	Name:	WIP/Rad.
Job code: K70101		History file: 79287106.doc			
Reference: ASU Kosice		Scale: Original format			
Title: 80 NL 73003		Sheet: 001 of 001			
Replaces: 79		Drawing No.: 792.87106			
Replaced by: 79		Rev. B			

Rev.	Revisions	Date	Name	proved
B	diff. Changes	16.04.05	Rb/IES	Cons
A		16.12.04	WIP/Rad.	



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 : 80 NL-73003 ZB25C1

	Weight (kg)
pipe mat.:	100,15
con. valves	173,00
man. valves:	30,00
pr. supports:	17,20
sek. supports	11,30
summe:	331,65

AS BUILT

Stückliste 01 80 NL-73003 ZB25C1 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

ELBOW12	80	2,3	Elbow 90°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 88,9x2,3	0,89 kg	7,00				
FLANGE6	80	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	5,00 kg	5,00				
GASKET6	80	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 142x2x90x		5,00				
NUT4	16	0	Hexagon nut A4-70 DIN EN ISO 4032	0,03 kg	40,00				
PIPE15	15	1,5	PIPE, SEAMLESS 1.4541	0,51 kg	1,50				
PIPE8	80	2,3	Pipe 1.4541 DIN EN ISO 1127 88,9x2,3	4,98 kg	12,30				
SCREWS5	16	0	Hexagon head screw A2-70 DIN EN ISO 4014 70	0,14 kg	40,00				
SOCKET1	15	0	socket piece G1/2" by AL-AGS	0,10 kg	1,00				
SWAG8	0	0	X 1/2" AD2KL15GE12 1,4571 swagelok		1,00				
WASH2	17	0	Washer B A4-70		40,00				
Summe: 01 80 NL-73003 ZB25C1				100,15 kg					

Liefersumme:
Montagesumme:
Gesamtsumme:

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

Stückliste 01 80 NL-73003 ZB25C1 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

Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	100,15 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

Stückliste 01 80 NL-73003 CON VAL 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									

CPV73010	80	0	CONTROL VALVE PV73010 assembling only	173,00 kg	1,00				
Summe: 01 80 NL-73003 CON VAL BY AL				173,00 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	173,00 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT

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

Stückliste 01 80 NL-73003 MAN VAL 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

SVZ73010	0	0	Safety Valve Z73010 by AL-AGS	1,20 kg	1,00				
VV73012	80	0	Valve V73012 by AL-AGS	28,80 kg	1,00				
Summe: 01 80 NL-73003 MAN VAL BY AL				30,00 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	30,00 kg
** Ende der Ausgabe	

ASBUILT

Stückliste 01 80 NL-73003 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

SU007	80	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNITI18-10 / St37-2	6,40 kg	1,00				
SU011	80	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNITI18-10 / St37-2	10,80 kg	1,00				
Summe: 01 80 NL-73003 PRI SUP 000000				17,20 kg					

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

AS BUILT

Stückliste 01 80 NL-73003 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

SU537	0	0	SUPORT DWG.792.87247 SHEET537 S137-2	11,30 kg	1,00				
Summe: 01 80 NL-73003 SEK SUP 000000				11,30 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	11,30 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT