

Project No. : K70101
Project Name : ASU KOSICE TF
Client :

PRESSURE TEST CERTIFICATE

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

VAM
VOEST MONTAGE

TEST NUMBER

05/08/05

SYSTEM

RISK CATEGORY

I.

| PID No. | Line Size | Line No. | Area | Isometric No. | Material Class |
|---------|-----------|-------------|------|---------------|----------------|
| 037/037 | | 80 NL 73201 | TF | 80NL73201 | 1.4541 |
| 037/035 | | 80 NL 73202 | TF | 80NL73202 | 1.4541 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Test Pressure: **36,7 bar**

Test Duration: **30 min**

Test Medium: **N**

Manometers No.: **0 - 60 bar, 031224**

Special requirements / comments:

WITNESSED AND
ACCEPTED ON BEHALF
OF

WITNESS

SIGNATURE

DATE

SUBCONTRACTOR

10.8.2005

ALE

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. 05/08/05 | | | |
| Miesto stavby: | | AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice | | | |
| Označenie skúšaného potrubia: | | 80 NL 73201, 80 NL 73202 | | | |
| Prevádzkové podmienky: | | Najvyšší pracovný pretlak: 2,5 MPa | | Najvyššia pracovná teplota: - 196 ° C | |
| Parametre rozvodu: | | Menovitá svetlosť: DN 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: kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa | | Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 6 MPa | |
| | | Ø 160 mm | | Ø 160 mm | |
| | | v. č. 031224 | | v. č. 031224 | |

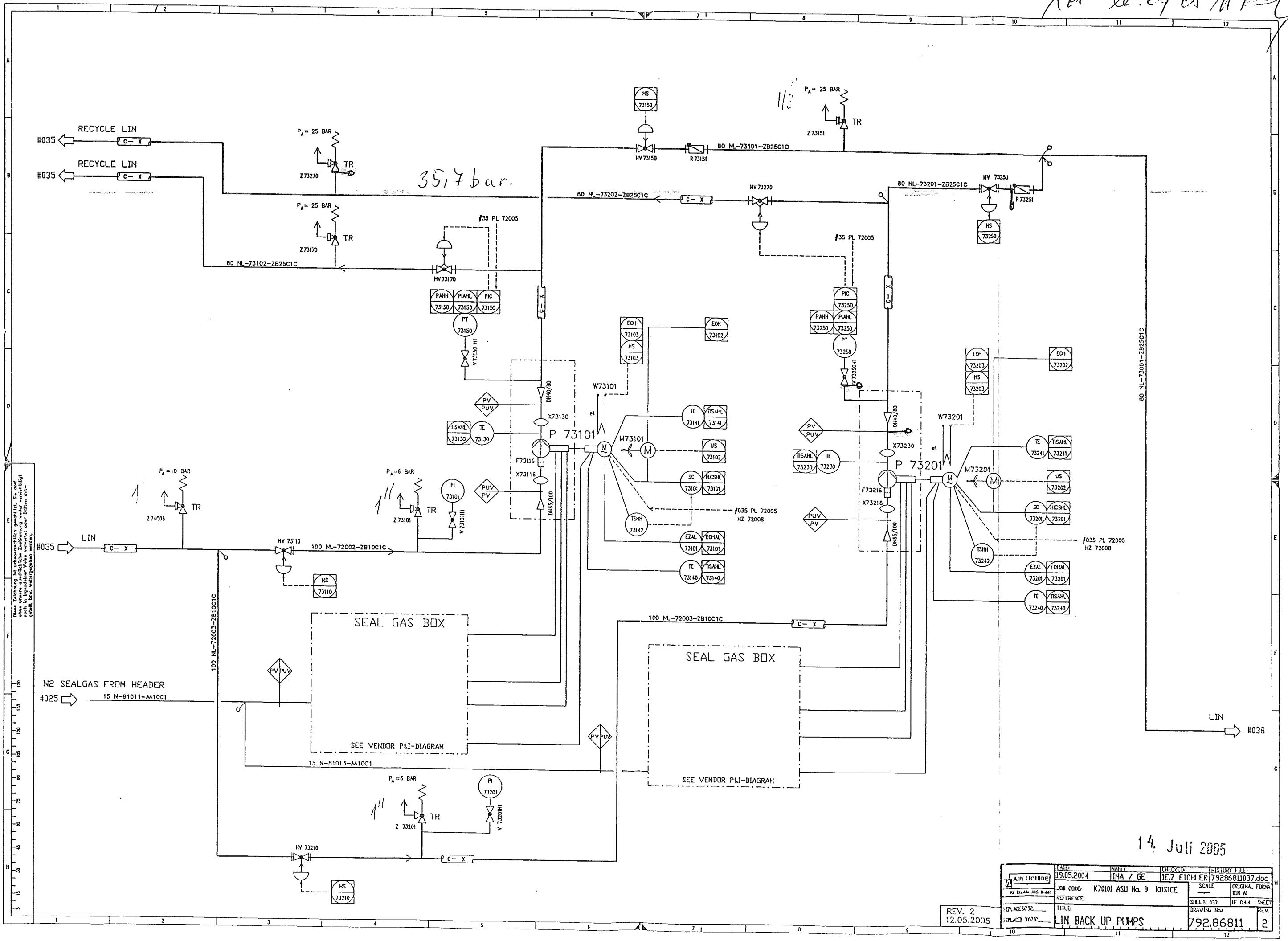
Potrubie vyhovuje daným prevádzkovým podmienkam. Skúška odolnosti a tesnosti bola v zmysle hore uvedených nariadení a noriem úspešná.

Za objednávateľa


 Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 10.8.2005

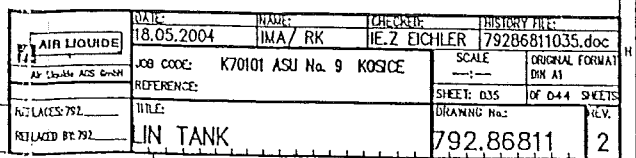
Rev. 2 of 05 M K



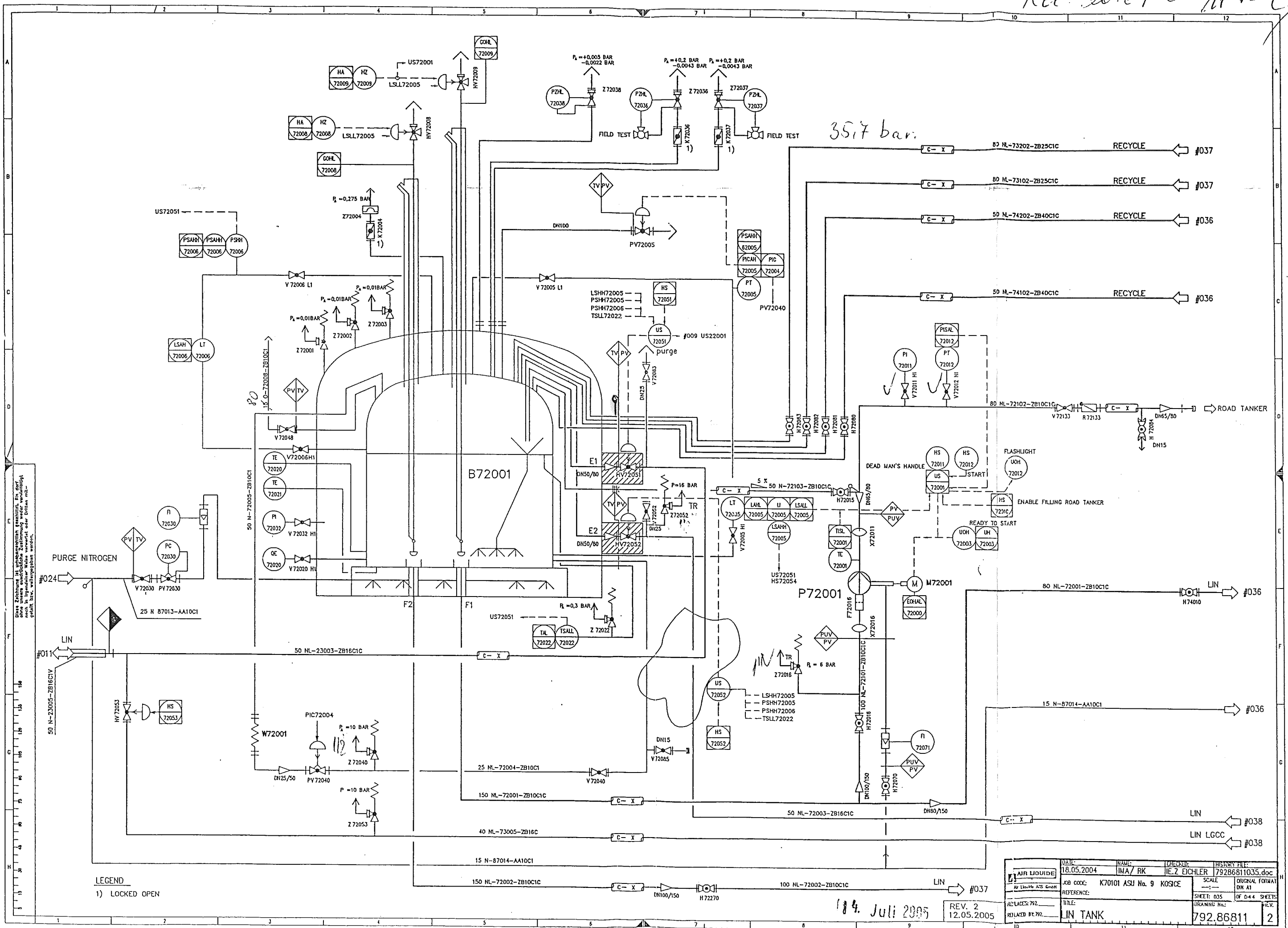
14. Juli 2005

| | | | | | | | |
|-------------|------------|----------|-------------------|---------|----------------|---------------|-----------------|
| DATE | 19.05.2004 | NAME | IMA / GE | CHECKED | IE, Z. EICHLER | HISTORY FILE | 79286811037.doc |
| AIR LIQUIDE | | JOB CODE | K70101 ASU No. 9 | SCALE | | ORIGINAL FORM | DIN A1 |
| REFERENCE | | TITLE | LIN BACK UP PUMPS | SHEET | 037 | OF 044 | SHEET |
| REV. 2 | 12.05.2005 | REV. | | REV. | | REV. | |

Die Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf
unsern ausdrücklichen Zustimmung weder vervielfältigt
noch in irgendeiner Weise verwertet oder Dritten mit-
geteilt bzw. weitergegeben werden.



REC. 30.07.05 M 10



| | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
| DATE: 18.05.2004 | NAME: IMA / RK | CHECKED: IEZ EICHLER | REVISION: 79286811035.doc |
| JOB CODE: K70101 ASU No. 9 | KOICE | SCALE: 1:1 | ORIGINAL FORMAT: DIN A1 |
| REFERENCE: | | SHEET: 035 | OF 044 SHEETS |
| DESIGNED BY: 792 | TITLE: LIN TANK | DRAWING No.: | REV.: |

| AIR LIQUIDE | | | | 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 | | | |
|-------------|--------|------------|-------------|--|---------------|---------------------|----------|----------------------------|------------|-------------|----------------------|---------|--------------|--|--------------|---------------|------------|--|------------------|---------|--|
| D.N | Piping | | P & I Sheet | Pipercouting | | Pipe dimension (mm) | Material | max. permitting Operating- | | Test Medium | Test Press. (bar ti) | Coating | Heat Tracing | Insulation | | | Fluidgroup | Category n. 97/23/EG | Flexibility-test | Remarks | |
| | Fluid | Piping No. | | Piping classification | from... to... | | | Press. (bar) | Temp. (°C) | | | | | Type | Thickn. (mm) | Weight (kg/m) | | | | | |
| 80 | NL | 73102 | 037 035 | 80 NL 73101 ZB25C1 TF B 72001 | 88,9 | 1.4541 | 25 | -196 | N | 27,5 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 25 | N | 73105 | 040 040 | 300 N 73105 AA40C1 300 N 73105 AA40C1 | 33,7 | 1.0254 | 25 | -40 | N | 27,5 | | - | | | | 2 | - | | Tank farm | | |
| 300 | N | 73105 | 040 020 | W73101 350 N 75005 AA40C1 | 323,9 | 1.0254 | 25 | -40 | N | 27,5 | | - | | | | 2 | III | | Tank farm | | |
| 80 | NL | 73201 | 037 037 | P 73201 80 NL 73001 ZB25C1 | 88,9 | 1.4541 | 25 | -196 | N | 27,5 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 80 | NL | 73202 | 037 035 | 80 NL 73201 ZB25C1 TF B 72001 | 88,9 | 1.4541 | 25 | -196 | N | 27,5 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 100 | NL | 74090 | 036 036 | Evaporator 100 N 74090 AA40C1 | 114,3 | 1.4541 | 40 | -40 | N | 44 | | - | | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 100 | N | 74090 | 036 010 | 100 NL 74090 ZB40C1 TOP 3 HP GAN | 114,3 | 1.0254 | 40 | -40 | N | 44 | | - | | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 50 | N | 74095 | 036 038 | 100 N 74090 AA40C1 Ventil PV 73015 | 60,3 | 1.0254 | 21 | -40 | N | 23,1 | | - | | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 50 | NL | 74101 | 036 036 | P 74101 Evaporator | 60,3 | 1.4541 | 40 | -196 | N | 44 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 50 | NL | 74102 | 036 035 | 50 NL 74101 ZB40C1 TF B 72001 | 60,3 | 1.4541 | 40 | -196 | N | 44 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 40 | NL | 74180 | 036 036 | 50 NL 74101 ZB40C1 TF W 74101 | 48,3 | 1.4541 | 40 | -196 | N | 44 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 80 | NL | 74185 | 036 036 | TF W 74101 100 NL 74090 ZB40C1 | 88,9 | 1.4541 | 40 | -196 | N | 44 | | - | | | | 2 | I | | Tank farm | | |
| 50 | NL | 74201 | 036 036 | P 74201 Evaporator | 60,3 | 1.4541 | 40 | -196 | N | 44 | | - | C | | | 2 | I | | Tank farm | | |

Projekt-Ablage: P:\ABTEIL\AGS01\PROJEKTEK\TEK70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen

Formular-Ablage: P:\ABTEIL\AGS01\PROJEKTEK\TEK70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen\Formu

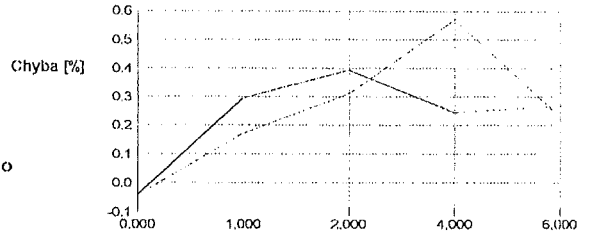
Druckdatum: 14. Jul. 05

W=Wasserdrukprüfung, D=Dichtheitsprüfung, P=Druckprüfung

SKÚŠOBNÉ OSVEDČENIE / ZKUŠEBNÍ OSVEDČENÍ

Predmet kontroly / Předmět kontroly: Deformačný tlakomer
Typ tlakomeru / Typ tlakoměru: 13313
Výrobca tlakomeru / Výrobce tlakoměru: Promatlak a.s.
Teplota okolia / Teplota okolí: 19,94 °C
Typ kontroly / Typ kontroly: Kombinovaná kontrola nahor a nadol
Kontrolovaný rozsah / Kontrolovaný rozsah: 0,000 až 6,000 MPa
Poloha tlakomeru / Poloha tlakoměru: zvislá / svislá
Skúšobné médium / Zkušební medium: vzduch
Presnosť etalónu / Přesnost etalonu [%]: 0,15
Použité etalóny / Použité etalony: STZ/I, v.č. 160038
Poznámka / Poznámka: Etalón mal počas skúšky platné overenie.
Záver kontroly / Závěr kontroly: Vyhovuje triede presnosti

Výrobné číslo / Výrobní číslo: 031224
Merací rozsah / Měřicí rozsah: 0-6
Jednotka / Jednotka: [MPa]
Trieda presnosti / Třída přesnosti [%]: 1
Atmosférický tlak / Atmosferický tlak: 100,44 atm
Relatívna vlhkosť / Relativní vlhkost: 35 %RH



Základná chyba tlakomeru (nonlinearita, hysteréza pri kombinovanej kontrole) z kontrolovaného rozsahu:

0,58%

| Kontrolný bod č. | Hodnota tlakomeru [MPa] | Etalónová hodnota [MPa] | Absolútna chyba [MPa] | Chyba z kon. rozsahu [%] |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 0,000 | 0,002 | -0,002 | -0,042 |
| 2 | 1,000 | 0,982 | 0,018 | 0,296 |
| 3 | 2,000 | 1,976 | 0,024 | 0,394 |
| 4 | 4,000 | 3,985 | 0,015 | 0,245 |
| 5 | 6,000 | 5,984 | 0,016 | 0,268 |
| 6 | 6,000 | 5,986 | 0,014 | 0,228 |
| 7 | 4,000 | 3,966 | 0,034 | 0,570 |
| 8 | 2,000 | 1,981 | 0,019 | 0,312 |
| 9 | 1,000 | 0,990 | 0,010 | 0,172 |
| 10 | 0,000 | 0,002 | -0,002 | -0,042 |

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

Dátum kontroly / Datum kontroly: 15.12.2004
Pečiatka:

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 súčasti 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 60 529).

Požiadavky na použitie tlakomerov, presnosť, hysterézia, vplyv teploty, kolísania tlaku a mechanických vibrácií sú definované v čl. 9 STN EN 837.

Montáž:

Jeňovanie 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 odchyľka 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. Coz tento otvor bude vnútorný priestor tlakomera spojený s okolitou atmosférou.

Tlakomer musí byť ľahko prístupný, nesmie byť vystavený vplyvu sálavého tepla, vibráciám, tlakovým nárazom a rýchlym kolísaniam tlaku. Musí byť namontovaný v polohe označenej na číselníku. Pred ohriatím vriacou 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 tlakomerný 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.

REKLAMÁCIA

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

Balíť: _____ Skúšať: _____ Dátum: _____

Dátum predaja: _____ Pečiatka predajnej organizácie: _____

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v SR:

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v ČR:

Výrobca: PM-INVEST spol. s r.o.
PREMATLAK a.s.
nám. Dr. A. Schweitzera 194
916 01 Stará Turá
Tel.: 032/7753590

PRESSTEMP s.r.o.
Doudlovecká 48
P.O. Box 296
305 96 Plzeň
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

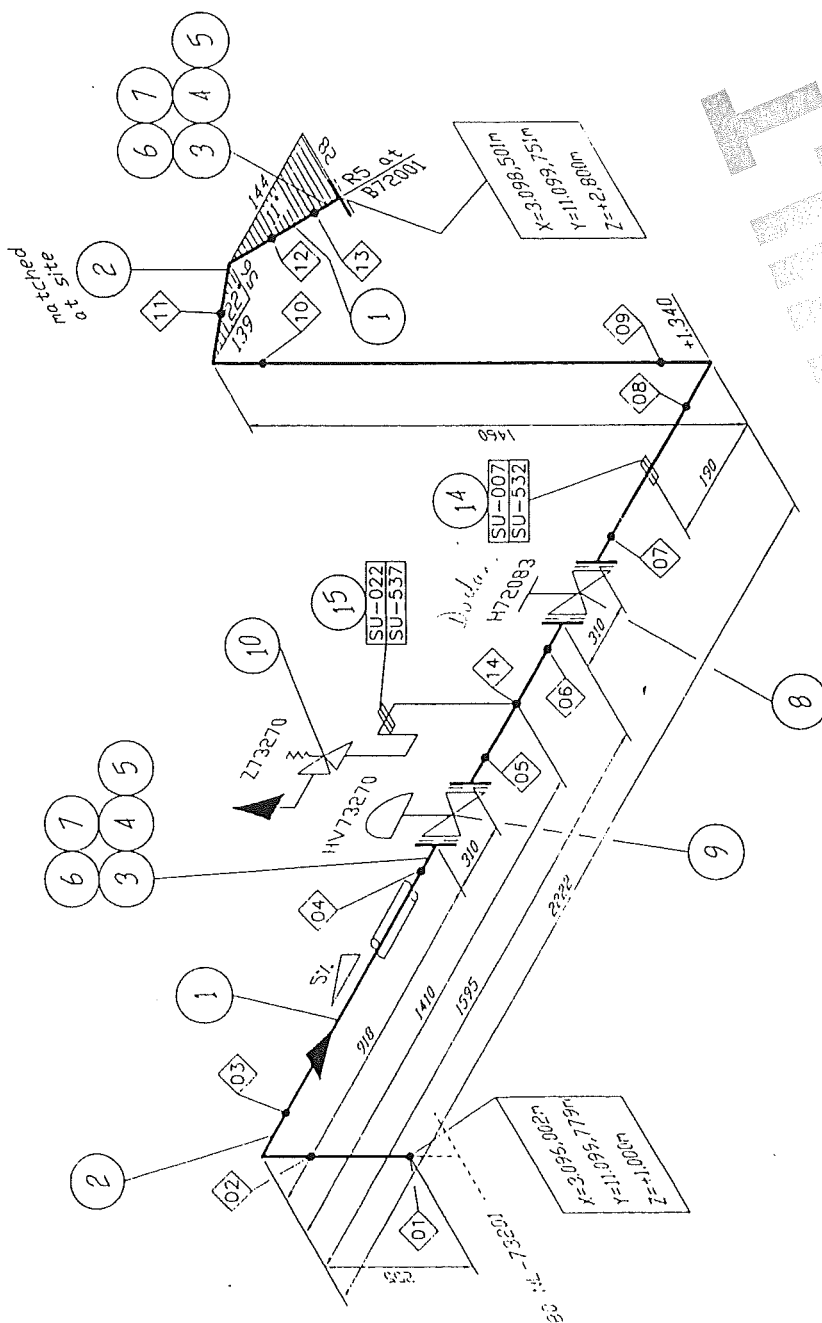
St. Stránský - ELMEP
V Růžovém údolí 556
278 01 Kralupy n. V.
Tel.: 0205/712206

STN EN 10204-A1

VAM

VOEST MONTAGE

| 80 NL – 73202 | | | | |
|---------------|------|----------|-----------|-----------|
| Welding | DN | Diameter | Welder No | Protoc.No |
| 1 | 80 | 88,9 | 97 | |
| 2 | 80 | 88,9 | 97 | 3111/2005 |
| 3 | 80 | 88,9 | 97 | 3111/2005 |
| 4 | 80 | 88,9 | 97 | 3111/2005 |
| 5 | 80 | 88,9 | 97 | 3124/2005 |
| 6 | 80 | 88,9 | 97 | 3111/2005 |
| 7 | 80 | 88,9 | 97 | |
| 8 | 80 | 88,9 | 97 | 3111/2005 |
| 9 | 80 | 88,9 | 97 | 3133/2005 |
| 10 | 80 | 88,9 | 96 | |
| 11 | 80 | 88,9 | 96 | |
| 12 | 80 | 88,9 | 96 | |
| 13 | 80 | 88,9 | 96 | |
| 14 | 1/2" | 15 | 97 | |



| Welding No. | DN | Diameter | Welder No. | Protocoll No. |
|----------------|----|----------|---------------|------------------|
| 01 | 80 | 88,9 | | |
| 02 | 80 | 88,9 | | |
| 03 | 80 | 88,9 | | |
| 04 | 80 | 88,9 | | |
| 05 | 80 | 88,9 | | |
| 06 | 80 | 88,9 | | |
| 07 | 80 | 88,9 | | |
| 08 | 80 | 88,9 | | |
| 09 | 80 | 88,9 | | |
| 10 | 80 | 88,9 | | |
| 11 | 80 | 88,9 | | |
| 12 | 80 | 88,9 | | |
| 13 | 80 | 88,9 | | |
| 14 | | 22 | | |

Rec. 99008774

Responsibility of the assembling company:

- Situation of mounting seams
- Situation of post-lengths
- Check of measure details and pipe courses on the construction site
- Situation of the spindle at valve

- 80 NL-75201 ZB25C1C


- Parts list:

- 80 NL-73202 ZB25C1C

— AL Standard No.:

- 50026 (ZB25C1)

| | | | | |
|------|---------------|----------|--------|--------|
| B | diff. Changes | 16.04.05 | Rb/IES | Gans |
| A | diff. Changes | 18.01.05 | Rb/IES | Gans |
| Rev. | Revisions | Date | Name | proved |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------|-----------------------|--------------|-------------------|-----------|----------------------------|--------|
|  AIR LIQUIDE | Date : 27.10.2004 | | Name : Reld./IES | | Checked: Hr. Gans | | History file: 79287106.doc | |
| | Job code: K70101 | | Reference: ASU Kosice | | Scale --:-- | | Original format DIN A3 | |
| Air Liquide ACS GmbH | | Title: 80 NL-73202 | | Sheet: 001 | | of 001 | | Sheets |
| Replaces: 79 | | Replaced by: 79 | | Drawing No.: | | 792.87106 | | Rev. B |

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.

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-73202 ZB25C1

| | Weight (kg) |
|---------------|-------------|
| pipe mat.: | 50,58 |
| con. valves | 77,00 |
| man. valves: | 34,60 |
| pr. supports: | 7,31 |
| sek. supports | 49,91 |
| summe: | 219,40 |

AS BUILT

Stückliste 01 80 NL-73202 ZB25C1 Revision: B

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

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

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|-----|---|-----------------|-------|--|--|--|--|
| ELBOW12 | 80 | 2,3 | Elbow 90°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 88,9x2,3 | 0,89 kg | 3,00 | | | | |
| ELBOW4A | 80 | 2,3 | ELBOW 30°, TYPE3 1.4541 DIN 2605-1 88,9x2,3 | 0,30 kg | 1,00 | | | | |
| 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 | | | | |
| HEXNUT2 | 16 | 0 | Hexagon head nut A2-70 DIN EN ISO 4032 | 0,03 kg | 40,00 | | | | |
| PIPE15 | 15 | 1,5 | PIPE, SEAMLESS 1.4541 | 0,51 kg | 1,50 | | | | |
| PIPE3 | 80 | 2,3 | Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 88,9x2,3 | 4,98 kg | 3,00 | | | | |
| SCREW4A | 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 | | | | |
| WASH1 | 17 | 0 | Washer B A2-70 | | 40,00 | | | | |
| Summe: 01 80 NL-73202 ZB25C1 | | | | 50,58 kg | | | | | |

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

| Stückliste 01 80 NL-73202 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 | | | | | | | | | |

| | |
|---------------------|----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 50,58 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

ASBUILT

| Stückliste 01 80 NL-73202 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 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|---|---|----------|------|--|--|--|--|
| CHV73270 | 80 | 0 | Control valve; HV73270 assembling only | 77,00 kg | 1,00 | | | | |
| Summe: 01 80 NL-73202 CON VAL BY AL | | | | 77,00 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 77,00 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

AS BULLT

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

| Stückliste 01 80 NL-73202 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 - Roklis verwenden | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|---|--|----------|------|--|--|--|--|
| S0H72083 | 80 | 0 | Shut-off valve, H72083 assembling only | 33,40 kg | 1,00 | | | | |
| SVZ73270 | 0 | 0 | Safety valve, Type MG84, Z73270 AL No. 54101 15 (MM) | 1,20 kg | 1,00 | | | | |
| Summe: 01 80 NL-73202 MAN VAL BY AL | | | | 34,60 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 34,60 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

ASBULT

Stückliste 01 80 NL-73202 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

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----|---|--|---------|------|--|--|--|--|
| SU007 | 80 | 0 | HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / S137-2 | 6,40 kg | 1,00 | | | | |
| SU022 | 0 | 0 | HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG PP /S137-2 / A2-70 | 0,91 kg | 1,00 | | | | |
| Summe: 01 80 NL-73202 PRI SUP 000000 | | | | 7,31 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|---------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 7,31 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

AS BUILT

| Stückliste 01 80 NL-73202 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

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|----------|------|--|--|--|--|
| SU532 | 0 | 0 | SUPORT DWG.792.87247 SHEET532 St37-2 | 38,61 kg | 1,00 | | | | |
| SU537 | 0 | 0 | SUPORT DWG.792.87247 SHEET537 St37-2 | 11,30 kg | 1,00 | | | | |
| Summe: 01 80 NL-73202 SEK SUP 000000 | | | | 49,91 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 49,91 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

AS BUILT



List č./Sheet No. 1/1

Objednávateľ/Customer US Steel Košice

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 73202

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

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

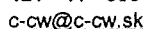


Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 73202

0-1 mmPoznámka
Remark

Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA
IČO: 33857229 DIČ: 6902178437/891



List č:/Sheet No. 1/1

Objednávateľ/Customer US Steel Košice

Číslo výkresu / Drawing No.: NL 73202

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

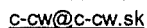
| | |
|-----------|--|
| Vyhodnote | |
|-----------|--|

Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

| | | | | |
|----------------------------------|-----------|--|------------------------------|----------------------|
| Dátum skúšky/Date of examination | 10.5.2005 | Skúšku vykonal/Name of exam.: Miroslav František Višňovský | Vyhodnotil/Valuated 1A156/02 | Dňa / Date 11.5.2005 |
| | | Orčó 04/1053I | | Signature and stamp |

CONSULTING & CONTROL OF WELDING
Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA
IČO: 33457920 DIČ: 6902178437/691

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



6/02

| | |
|---------------------|-----------|
| Dňa / Date | 11.5.2005 |
| Signature and stamp | |

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