

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

Project No. : K70101

Project Name : ASU KOSICE TF

Client :

Subcontractor : **VAM**Subcontract No. : **56801****VAM**

VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : 020/09/2005

SYSTEM :

RISK CATEGORY : III.

| PID No. | Line Size | Line No. | Area | Isometric No. | Material Class |
|---------|-----------|-------------|------|---------------|----------------|
| 039/020 | | 300 N 73004 | TF | 300 N73004 | 10254 |
| 039/039 | | 300 N 73004 | TF | 300 N73004 | 14541 |
| 039/039 | | 25 N 73005 | TF | 25 N 73005 | 10254 |
| 040/040 | | 25 N 73105 | TF | 25 N 73105 | 10254 |
| 040/020 | | 300 N 73105 | TF | 300 N 73105 | 10254 |
| 020/020 | | 350 N 76005 | TF | 350 N 76005 | 10254 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Test Pressure: 35,7 bar

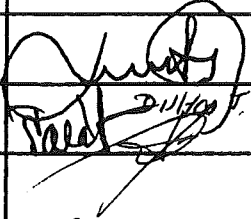
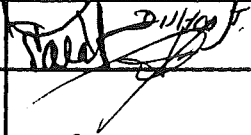

Test Duration: 30 min.

Test Medium: N

Manometers No.: 0 - 60 bar, 031224

Special requirements / comments:

Tlaková skúška bola prevedená za účasti inšpektora Technickej inšpekcie SR v Košiciach ale bez predloženého osvedčenia o konštrukčnej dokumentácii realizovanej stavby.

| WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF | WITNESS | SIGNATURE | DATE |
|-------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | SUBCONTRACTOR |  | 13.09.05 |
| | ALE |  | 13/9/05 |
| | CLIENT | | |
| | NOTIFIED BODY |  | 14.11.2005 |

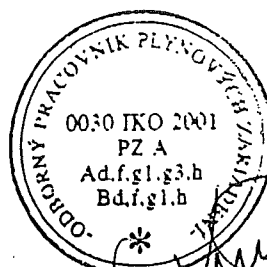
E-FRM-0-5-0-0

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok Miesto stavby: | | PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 020/08/05 AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice 300 N 73004, 25 N 73005, 25 N 73105, 300 N 73105, 350 N 75005 | | | |
| Označenie skúšaného potrubia: | | Najvyšší pracovný pretlak: 2,5MPa | | Najvyššia pracovná teplota: - 196 ° C | |
| Prevádzkové podmienky: | | Menovitá svetlosť: DN 350,300 25 | | 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: | 13.09.05 | Dátum skúšky: | 13.09.05 | Dátum skúšky: | 13.09.05 |
| - 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 prehliadky |
| | | Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 4 MPa Ø 160 mm v. č. 031224 | | Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 4 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.

Tlaková skúška bola prevedená za účasti inšpektora Technickej inšpekcie SR v Košiciach a bez predloženého osvedčenia o konštrukčnej dokumentácii realizovanej stavby

Za objednávateľa



Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 13.9.2005

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 : 300 N-73105 AA40C1

| | Weight (kg) |
|---------------|-------------|
| pipe mat.: | 2396,17 |
| con. valves | - |
| man. valves: | 244,66 |
| pr. supports: | - |
| sek. supports | 144,34 |
| summe: | 2785,17 |

AS BUILT

Stückliste 01 300 N-73105 AA40C1 Revision: C

| 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 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-------------------------------------------------------------|----------|-------|--|--|--|--|
| ELBOW2 | 300 | 10 | Elbow 30°, type 3 1.0254 DIN 2605-1 323,9x10 | 55,56 kg | 1,00 | | | | |
| ELBOW9 | 300 | 10 | Elbow 90°, type 3 1.0254 DIN 2605-1 323,9x10 | 55,56 kg | 4,00 | | | | |
| FLANGE2 | 300 | 0 | Welding neck flange 1.0038 DIN EN 1092-1 | 47,50 kg | 5,00 | | | | |
| GASKET3 | 300 | 2 | Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 418x2325x | | 5,00 | | | | |
| MANO2 | 15 | 0 | Manometer piece G 1/2" by AL-AGS | | 2,00 | | | | |
| NUT2 | 30 | 0 | Hexagon nut A4-70 DIN EN ISO 4032 | 0,22 kg | 80,00 | | | | |
| NUT4 | 27 | 0 | Hexagon nut A4-70 DIN EN ISO 4032 | 0,17 kg | 16,00 | | | | |
| PIPE15 | 15 | 1,5 | PIPE, SEAMLESS 1.4541 | 0,51 kg | 3,00 | | | | |
| PIPE6 | 300 | 7,1 | Pipe 1.0254 DIN EN ISO 1127 323,9x7,1 | 55,50 kg | 33,00 | | | | |
| SCREW16 | 30 | 0 | HEXAGON HEAD SCREW A4-70 DIN EN ISO 4014 70 | 0,50 kg | 32,00 | | | | |
| SCREW2 | 30 | 00 | Hexagon head screw A4-70 DIN EN ISO 4014 170 | | 16,00 | | | | |

| Stückliste 01 300 N-73105 MAN VAL BY AL Revision: C | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------|------------|-------|--------------|------------|--------|--------------|
| 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 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|---|---------------------------------|-----------|------|--|--|--|--|
| CVR73161 | 300 | 0 | CHECK VALVE R73161 by AL-AGS | 57,20 kg | 1,00 | | | | |
| VV73151H1 | 15 | 0 | VALVE V73151H1 by AL-AGS | 0,53 kg | 1,00 | | | | |
| VV73160 | 300 | 0 | Valve V73160 by AL-AGS | 186,40 kg | 1,00 | | | | |
| VV73258H1 | 15 | 0 | VALVE V73258H1 by AL-AGS | 0,53 kg | 1,00 | | | | |
| Summe: 01 300 N-73105 VALVES BY AL | | | | 244,66 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|-----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 244,66 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

AS BUILT

Stückliste 01 300 N-73105 SEK SUP 000000 Revision: C

| 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

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|---|--------------------------------------------------------------|-----------|------|--|--|--|--|
| SU021 | 300 | 0 | HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / A2-70 / S137-2 | 20,36 kg | 7,00 | | | | |
| SU022 | 0 | 0 | HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG PP / S137-2 / A2-70 | 0,91 kg | 2,00 | | | | |
| Summe: 01 300 N-73105 SUPPORTS 000000 | | | | 144,34 kg | | | | | |

| | |
|---------------------|-----------|
| Liefersumme: | |
| Montagesumme: | |
| Gesamtsumme: | |
| Gesamt-Stunden: | |
| Gesamtgewicht: | 144,34 kg |
| ** Ende der Ausgabe | |

ASBULL

VAM

VOEST MONTAGE

| 300 N 73105 | | | | |
|-------------|------|-------|-----------|-----------|
| Welding | DN | Q | Welder No | Protoc.No |
| 1 | 300 | 329,9 | 97 | 3180/2005 |
| 2 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 3 | 300 | 329,9 | 97 | 3180/2005 |
| 4 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 5 | 300 | 329,9 | 97 | 3180/2005 |
| 6 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 7 | 300 | 329,9 | 97 | 3180/2005 |
| 8 | 1/2" | 15 | 97 | |
| 9 | 1/2" | 15 | 97 | |
| 10 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 11 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 12 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 13 | 300 | 329,9 | 97 | 3180/2005 |
| 14 | 300 | 329,9 | 96 | 3195/2005 |
| 15 | 300 | 329,9 | 96 | |
| 16 | 300 | 329,9 | 96 | |

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:

- 250 N-75005
- 25 N-73105 ZB2SC1
- 25 N-73105 AA40C1

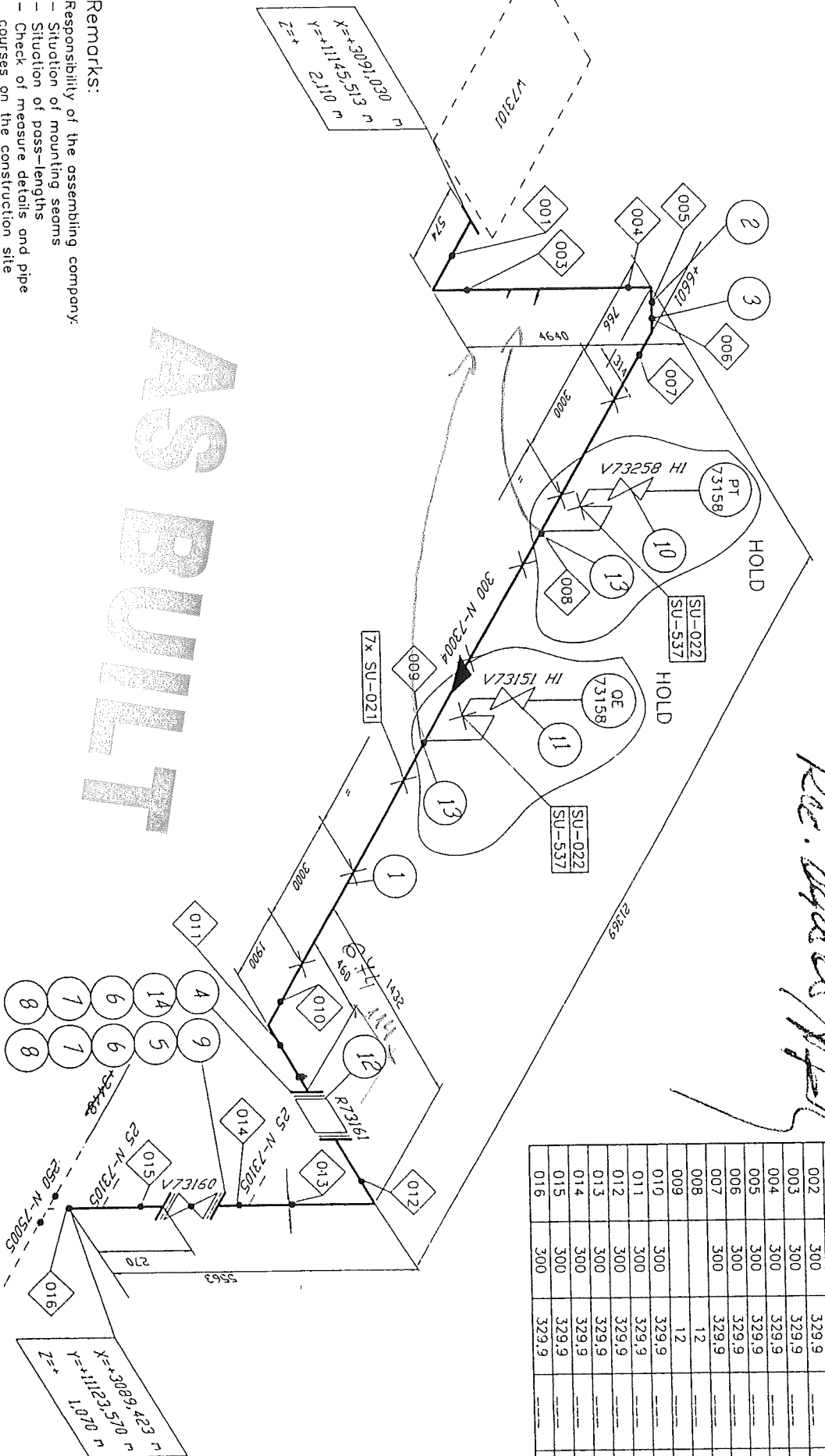
Accompanying lists:

- Parts list:
- 300 N-73105

Pipe Standard:

- AL Standard No.:
- 50013 / AA40C1

AS BUILT



| Welding No. | DN | φ | Welder No. | Protoc No. |
|-------------|-----|-------|------------|------------|
| 001 | 300 | 329.9 | | |
| 002 | 300 | 329.9 | | |
| 003 | 300 | 329.9 | | |
| 004 | 300 | 329.9 | | |
| 005 | 300 | 329.9 | | |
| 006 | 300 | 329.9 | | |
| 007 | 300 | 329.9 | | |
| 008 | 300 | 12 | | |
| 009 | 300 | 329.9 | | |
| 010 | 300 | 329.9 | | |
| 011 | 300 | 329.9 | | |
| 012 | 300 | 329.9 | | |
| 013 | 300 | 329.9 | | |
| 014 | 300 | 329.9 | | |
| 015 | 300 | 329.9 | | |
| 016 | 300 | 329.9 | | |

AIR LIQUIDE

Air Liquide AGS GmbH

Replaces: 79
Replaced by: 79

| Rev | Revisions | Date | Name | proved | Rev | Revisions | Date | Name | checked |
|-----|-----------|----------|---------|--------|-----|-----------|----------|---------|---------|
| A | | 18.01.05 | WIP/Rod | | C | | 22.04.05 | WIP/Rod | |
| B | | 17.12.04 | WIP/Rod | | | | | | |

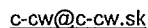
Job code: K70101
Reference: ASU Kosice

Title: 300 N 73105

Scale: ---
Sheet: 001 of 001 Sheets

Drawing No.: 792.87106
Rev. C

History file: 79287106.doc



Objednávateľ/Customer US Steel Košice

Číslo výkresu / Drawing No.: N 73105

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Požadovaný stupeň kvality | Permitted degree of quality |
|---------------------------|-----------------------------|

Rozsah kontroly
Range of control

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

Distance surface-film

4min

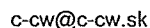
Poznámka
Remark

V

$$\underline{v}$$

1

**CONSULTING & CONTROL
OF WELDING**
Ing. Pavol VIŠŇOVSKÝ
Dlhé Pole 323, 013 32 ZILINA
IČO: 33857020, IČ DPH SK1020527453



List č./Sheet No. 1/1

Výrobca/Producer VAM GmbH

Obidnávateľ/Customer US Steel Košice

Číslo výkresu / Drawing No.: N 73105

0-1 mm

Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

**CONSULTING & CONTROL
OF WELDING**
Ing. Pavol VIEŇOVSKÝ
Dlhé Pole 323, 013 32 ZILINA
IČO: 3357920 IČ DPH SK1020527453

seaco
Groep
Gasket & Sealing Technology

SL-Piping GmbH
IM Hock 10-12

D - 40721 Hilden

Bleiswijk, 07.01.2005

Certificate: EN 10204 / 2.1.

Certificate nr. : SEACO 20050003

Unsere Ref. : VO-050005

Ihre Ref. : 1459-WG

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätigen wir, daß das von uns gelieferte Material den Anforderungen und der Spezifikation Ihrer o.g. Bestellung Nr. 1459-WG entspricht.

Seaco Groep B.V.

R. Corpeleijn

seaco
Groep
Gasket & Sealing Technology
Jan van der Heydenstraat 26a
2665 JA Bleiswijk
Tel. +31 (0) 10 5226534
Fax. +31 (0) 10 5226535

| | |
|-------------|----------------------------|
| Kunde: | VAM |
| Projekt: | Air Liquide Kosice |
| Bestell-Nr. | SK20051000 - Kom. 5.6801,6 |
| St-ref.: | 1736-WG |



Dokumentation

| sl piping | Rohr | Bestell-menge | Einheit | Benennung | Maß 1 | Maß 2 | Werk | Ergänzungen | Abweichungen | Ergänzungen | Abweichungen | Menge | Charge |
|-----------|--------|---------------|---------|-----------|-----------|-------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------|--------|
| 7 | BA25C1 | 9,00 | Stck | Gasket | DN200 | | Graphit with CNI-linlay | | | PN40 | | 9 | WZ 2.1 |
| 8 | ZB25C1 | 3,00 | Stck | Gasket | 70 / 35 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | PN40 | | 3 | WZ 2.1 |
| 9 | ZB30C1 | 19,00 | Stck | Gasket | 107 / 61 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 19 | WZ 2.1 |
| 10 | ZB25C1 | 1,00 | Stck | Gasket | 225 / 109 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | PN25 | | 1 | WZ 2.1 |
| 11 | AA10C1 | 2,00 | Stck | Gasket | 35 / 70 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 2 | WZ 2.1 |
| 12 | AA30C1 | 6,00 | Stck | Gasket | 35 / 70 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 6 | WZ 2.1 |
| 13 | BA25C1 | 16,00 | Stck | Gasket | 35 / 70 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 16 | WZ 2.1 |
| 14 | ZB25C1 | 5,00 | Stck | Gasket | 35 / 70 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 5 | WZ 2.1 |
| 15 | ZB40C1 | 3,00 | Stck | Gasket | 35 / 70 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 3 | WZ 2.1 |
| 16 | AA40C1 | 5,00 | Stck | Gasket | 419 / 325 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | PN40 | | 5 | WZ 2.1 |
| 17 | ZB10C1 | 1,00 | Stck | Gasket | 62 / 43 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 1 | WZ 2.1 |
| 18 | ZB25C1 | 1,00 | Stck | Gasket | 52 / 45 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 1 | WZ 2.1 |
| 19 | ZB25C1 | 1,00 | Stck | Gasket | 52 / 45 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 1 | WZ 2.1 |
| 20 | ZB40C1 | 2,00 | Stck | Gasket | 92 / 49 | 2 | Graphit with CNI-linlay | | | | | 2 | WZ 2.1 |

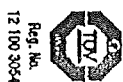
| | | |
|-------------|----------------------------|---------------|
| Kunde: | VAM | Dokumentation |
| Projekt: | Air Liquide Kosice | |
| Bestell-Nr. | SK20051000 - Kom. 5.6801.6 | |
| sl-ref: | 1736-WG | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|---------------|---------|-------------------|-------|-------|----------------|--------------|---------------------|--------|--------|
| sl piping | Rohr | Bestell-menge | Einheit | Benennung | Maß 1 | Maß 2 | Werk | Abweichungen | Abweichungen | Liefer | Charge |
| Pos. | Klasse | | | | | | stoff | Ergänzungen | Ergänzungen | Menge | |
| st | AA40C1 | 4,00 | Stück | Elbow 90°, type 3 | 323.9 | 10.0 | ST37 / ST35.81 | x7.1 | 90° beipgedreh x7.1 | 4 | 946984 |



erne fittings

erne fittings gmbh
A-6824 Schölns
Hauptstrasse 48
Austria/Europe
Telefon ++43/5524 501-0
Telefax ++43/5524 501-930



Reg. Nr.
12 100 3054

Abnahmeprüfzeugnis Inspection Certificate EN 10204 - 3.1B

Zeugnisnummer [certificate no.]

Rev.

Datum
[date]

Ihre Bestellnummer [your order no.]

060926/04-BS

20/12/2004

Kunde [customer]

Ihre Artikelnummer [your item no.]

Schmelze Nr. [heat no.]

Ident. Nr. [ident no.]

Menge
[quantity]

Anforderungen [requirements]

DIN 2605-1 BA3-F-Si35.8-I-S-DIN 17715, AD-W4, TRD 102, DIN 2609, VdTUV 1252, M0803, DIN 2470-1 AD 2000 Mbl. W4, EN 10204/3-1B, Hersteller/andE-2ADIN/F, P235GH/S/Ch-Ni/CuSi/bmess.

Artikelbezeichnung
[designation]

76

BA3-90-S-F-Si35.8I-323,90-10,00

Vormaterial
[base material]

Rohzeugnisnr. [tube work's cert. no.]

Hersteller [manufacturer]

Dichtheitsprüfung [leakage test]

SEP 1925

Analyse
[analysis]

Schmelze Nr.
[heat no.]

Erschmelzungsart
[melting process]

1 = Schmelzeanalyse [heat analysis]

J-Faktor [J-Factor]

CEQ [CEQ]

Index

946984

C

Si

Mn

P

S

Cr

Mo

Ni

Cu

V

Nb

Al

Proben

Test no.]

5204/04

5205/04

qdz

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440

436

Pr-Lage [pos. of sample]

Temp.

+20 °C

293

316

436

24,6

25,6

440

436

24,6

25,6

440


436

Zusatzmarkierung [add. marking]
Die gestellten Anforderungen wurden erfüllt [Manufacturing requirements are satisfied]
Der Werksachverständige [the Works Inspector]
20/12/04 Bischof Siegfried
Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. [The certificate is issued by the computerized system and is valid without signature.]

Zertifiziert nach DGR 97/23/EG Anhang I - Absatz 4.3 durch TÜV SÜD Deutschland CE 0036, Zertifikat-Nr. DGR-0036-QM-WH-104-01 [Certified acc. to PED 97/23/EC by TÜV Cert CE 0036, certificate no. DGR-0036-QM-WH-104-01, Certified acc. to EN ISO 9001]
Zugelassen als Hersteller nach AD 2000-W0/TRD 100 gem. Zustimmungsschreiben des TÜV Bayern vom 26. Juli 2002 [Certified acc. to AD 2000-W0/TRD 100 by TÜV Bayern dated July 26 th, 2002]

Pos 51

| | |
|-------------|----------------------------|
| Kunde: | VAM |
| Projekt: | Air Liquide Kosice |
| Bestell-Nr. | SK20051000 - Kom. 5.6801.6 |
| sl-ref.: | 1736-WG |



Dokumentation

| sl piping | Rohr | Bestell- menge | Einheit | Benennung | Maß 1 | Maß 2 | Work | Abweichungen | Abweichungen | Ergänzungen | Charge |
|-----------|--------|-------------------|---------|-----------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Pos. | Klasse | | | | | | stoff | Ergänzungen | Ergänzungen | | |
| 41 | AA40C1 | 33.00 | m | Pipe | 323.9 | 7.1 | ST37 | | ST35.81 | 34.34 | 826305 / 826343 |

Pos 47

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| SWIADECTWO ODBIORU № 3296/EXP/R/04 CERTIFICATE OF RECEPTION INSPECTION CERTIFICATE ABNAHEMPRÜFZEUGNIS CERTIFIKAT Nach EN 10204/3.1B AD2000W4 int normy/ | Huta "BATORY" S.A. UL Dyrkoylna 6 41-506 Chorzów POLAND |
| | Zamawiający Le client-Ordered by-Besteller-Заказчик |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Adres wysyłkowy Adresse-Address-Verzandadresse-Адрес посылки | Nr i data zamówienia klienta No et date la commande Order No and date No und Datum der Bestellung No и номер заказа | Nr zlecenia Order No Manuf. Order No Auftrag No No заказа | Nr awizu Advice No Avis No Versandanzeige No No извещения | Nr wagonu Wagon No Car No Wagon No No вагона |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Wyszczególnienie zamówienia: Specification of the commande-Order-Spezifikation der Bestellung-Спецификация заказа | | | | |
| Przedmiot i wykonanie (стан обр., Термич., мех., itp.) L'objet et l'exécution (traitement thermique et usinage) Item and specification (Heat and mechanical treatment etc.) Gegenstand und Ausführung (therm und mechan. Bearbeitung usw.) Типовый и нормативный (составные темп. и механич.) | Wymiary lub rysunek Dimensions or drawing Abmessung oder Zeichnung Размер чертёж | Marka Marke Spec. Type Марка | Wytóp Heat Coulee Шлак | Sztuk Pieces Stück Штык |
| Naphtose Kesselrohre nach DIN 2448, Ausführung nach DIN 17175 und AD 2000 Merkblatt W4 - 09/01 und Abschnitt 7. TRD - 102, TRB - 100. Gütestufe I, Normalglühn. Wanddickearbeitestemperatur bei 450 st.C. Lieferzustand - Rohzustand Erschmelzungsart - E. | 323,9 x 7,1 mm 10 - 12 m | S135.8 826305 | 7 81,03 | 4497 |

Kontrolle techniczna powyższego zamówienia przeprowadził Oddział Technicznej Kontroli. Wynik badań
 Le controle technique de la et exécution par le Service de Contrôle. Les résultats des essais sont indiqués ci-après.
 The technical investigation of this order has been executed by the Works Control. Results of tests are as follows.
 Die technische Prüfung obiger Bestellung wurde von der Fabrikationskontrolle durchgeführt. Die Ergebnisse der Proben sind nachstehend angeführt.
 Технічний контроль виконаний тою жакса поповнен Отдел Технической Контроль. Результаты испытаний приведены ниже.

| | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|-------|-------|----|----|----|
| Wytóp | C | Mn | Si | P | S | Cr | Ni | Cu |
| 826305 | 0,13 | 0,57 | 0,23 | 0,010 | 0,014 | | | |
| Abstich | | | | | | | | |
| Heat | | | | | | | | |
| Coulee | | | | | | | | |
| Plasma | | | | | | | | |

| 2. BADANIA MECHANICZNE - ESSAIS MECANIQUE - MECHANICAL TESTS - МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|---|--------------|-----------------------------------------------------|
| Nr wytopu No de la coulée ou De l'éprouvette Heat No Or Test No Abslich Order Probe No Therm. Beaufelung Tempr., ogradorka Np masaki Nan ppohti | Stan obróbki Traitement thermique Heat treatment Therm. Beaufelung Tempr., ogradorka | Re | Rm | A 5 | Z | U | Twardość Dureté Hardness Harte Teprhoct |
| 826305/32095 | | 332 | 472 | 29,5 | | 72 - 64 - 62 | |

| 2. BADANIA TECHNOLOGICZNE - ESSAIS TECHNOLOGIQUES - TECHNOLOGICAL TESTS - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Próby Ringsversuch mit gutem Ergebnis durchgeführt | | | | | | | |
| 4. BADANIA METALLOGRAFICZNE - ESSAIS METALLOGRAPHIQUES - METALLOGRAPHIC TESTS - МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | | |

| 5. INNE BADANIA - AUTRES ESSAIS - OTHER TESTS - ДРУГИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Kaltwasserdruckprobe bei 80 bar. Probdruck mit gutem Ergebnis in 100 % | | | | | | | |
| 6. UWAGI DODATKOWE - ADDITIONAL REMARKS - AUTRES OBSERVATIONS - ДРУГИЕ ЗАМЕЧАНИЯ | | | | | | | |
| Das Qualitätsmanagementsystem von Huta Batory beachtet die Anforderungen gem. PED 97/23/EG Anhang I Abs. 4.3 und 7.5 / TUV Zertifikat Nr. 0420210430134015/und gem. ISO 9001/TUV Zertifikat Nr. 41005250/. | | | | | | | |
| Powierzchnie i wymiary zbadano w 100% - Surface et dimensions ont été contrôlés et 100% - Измерения поверхности и размеров выполнены в 100% | | | | | | | |
| Material oznaczone - La material est marqué - Das Material wurde bezeichnet - Материал обозначен | | | | | | | |
| Marke, Absicht, Werkstempel, Stempel der T.K. | | | | | | | |

| Na podstawie wyżej przeprowadzonych prób materiał zwolniono - Sur base des essais ci-dessus le matériel est délivré - According to the results of the tests the material released - Untersuchungen wurde das Material freigegeben - На основании вышесказанного материал освобожден | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Kontrola Jakości Contrôle de Fabrication Control of Manufacture Fabrikationskontrolle Технический контроль | | | | | | | |
| Dyrekcja Huty Direction de l'Usine Works Management Häuten - Direktion Дирекция Завода | | | | | | | |
| KONTROLISTA ZAKRESU HALINA KEMET | | | | | | | |
| dn. 18.11. 2004 r. | | | | | | | |

pos 41

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----|----|----|
| SWIADECTWO ODBIORU № 3300/EXP/R/04 CERTIFICATE OF RECEPTION INSPECTION CERTIFICATE ABNAHMEPRÜFZEUGNIS Nach EN 10204/3.1BAD2000W4 for supply | | Huta "BATORY" S.A. UL Dyrkocyna 6 41-506 Chorzów POLAND | | | | | | |
| Zamawiający Le client-Ordered by-Заказчик | | | | | | | | |
| Adres wysyłkowy Adresse-Address-Адрес посылки | | | | | | | | |
| Nr i data zamówienia klienta No and date of the order Order No and date No und Datum der Bestellung № и дата заказа | | Nr zlecenia Order No Manuf. Order No Auftrag No № заказа | | | | | | |
| Nr awizu Advice No Versandanzeige No № извещения | | Nr wagonu Wagon No Car No Wagon No № вагона | | | | | | |
| Wyszczególnienie zamówienia: Specification of the commande-Order Specification-Спецификация заказа | | | | | | | | |
| <p>Przedmiot i wykonanie (стан obr. Termicz. mech. itp.) L'objet et l'exécution (traitement thermique et usinage) Item and specification (Heat and mechanical treatment etc.) Gegenstand und Ausführung (Heftm und mechan. Bearbeitung usw.) [Пример и наименование (составные темп. и мехобработ. и др.)]</p> <p>Nahloze Kesselrohre nach DIN 2448, Ausführung nach DIN 17175 und AD 2000 Merkblatt W4 - 09/01 und Abschnitt 7. TRD - 102, TRB - 100. Gütestufe I. Normalglühn. Wanddickeerbetestemperatur bei 450 st.C. Lieferzustand - Rohzustand Erschmelzungsart - E.</p> <p>323,9 x 7,1 mm 10 - 12 m</p> <p>Sk35.8</p> <p>826343</p> <p>28</p> <p>331,91</p> <p>18421</p> <p>Mit dem Zustimmungsschreiben des RWTV e.V. 22.04.19 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet</p> | | | | | | | | |
| Kontrolle techniczna powyższego zamówienia przeprowadził Oddział Technicznej Kontroli. Wynik badań podano niżej. Le controle technique de la eté exécuté par le Service de Contrôle. Les résultats des essais sont indiqués ci-après. Die technische Prüfung obiger Bestellung wurde von der Fabrikationskontrolle durchgeführt. Die Ergebnisse der Proben sind nachstehend angeführt. Технический контроль вышеупомянутого заказа произведен Отделом Технического Контроля. Результаты испытаний приведены ниже. | | | | | | | | |
| 1. SKŁAD CHEMICZNY - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMICAL COMPOSITION - ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ | | | | | | | | |
| Wytop | C | Mn | Si | P | S | Cr | Ni | Cu |
| 826343 | 0,14 | 0,56 | 0,23 | 0,010 | 0,007 | | | |
| Wytop | Heat | Abstieg | Platka | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|-----------|--|----------|--|--------|--|-------------------------|--|------------------------------------------------------|--|----------------|--|
| 2. BADANIA MECHANICZNE - MECHANICAL TESTS - MECHANISCHES UNTERSUCHUNGEN | | Nr wytopu lub próby De l'éprouvette ou de la coulée Heat No Or Tests No Abstich Order Probe No No of marks Ná otazky Тепл. обработка Терм. обработка | | Stan obrobki Termiczne Traitement thermique Heat treatment | | Re Mpa | | Rm Mpa | | A 5 % | | Z % | | U KV 20 ST.C J | | Twardość Dureté Hardness Härte Твёрдость | | | |
| 826343/32141 | | 826343/32142 | | 344 | | 341 | | 464 | | 466 | | 29,5 | | 26,2 | | 74 - 70 - 76 J | | 72 - 70 - 72 J | |
| 2. BADANIA TECHNOLOGICZNE - ESSAIS TECHNOLOGIQUES - TECHNOLOGISCHE PRÜFUNGEN Ringzugversuch mit gutem Ergebnis durchgeführt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. BADANIA METALLOGRAFICZNE - ESSAIS METALLOGRAPHIQUES - METALLOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNGEN - МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. INNE BADANIA - AUTRES ESSAIS - ANDERE UNTERSUCHUNGEN - ДРУГИЕ ИСПЫТАНИЯ Kaltwasserdruckprobe bei 80 bar - Probedruck mit gutem Ergebnis in 100 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. UWAGI DODATKOWE - ADDITIONAL REMARKS - AUTRES OBSERVATIONS - ANDERE BEMERKUNGEN Das Qualitätsmanagementsystem von Huta Batory beachtet die Forderungen gem. PED 97/23/EG Anhang I Abs. 4.3 und 7.5 / TUV Zertifikat Nr. 0420210430134015 und gem. ISO 9001/TUV Zertifikat Nr. 41005250/ Powierzchnie i wymiary zbadano w 100% - Surface et dimensions ont été contrôlées et 100% - Oberfläche und Abmessungen geprüft zu 100% - Наружный осмотр и проверка размеров произведена в 100% Material oznaczone - Le material est marqué - Das Material wurde bezeichnet - Материал обозначен Marke, Abstich, Werkstempel, Stempel der T.K. KJ 21/634 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Na podstawie wyżej przeprowadzonych prób materiał zwolniono - Sur base des essais ci-dessus le matériel est délivré According to the carried out tests the material released - Untersuchungen wurde das Material freigegeben - На основании вышеизложенных испытаний материал отпущен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola jakości Control of Manufacture Fabrikationskontrolle Технический контроль | | Dyrekcja Huty Direction de l'Usine Works Management Hütten - Direktion Дирекция Завода | | KIEROWNIK DZIAŁU KONTROLI | | dn. 16.11. 2004 r. | | | | | | | | | | | | | |

DINGXIANG

Shanxi Yuxin Casting & Forging Co., Ltd No.15, Changping Street, Dingxiang, Shanxi China AD 2000 W0

Test Certificate / Abnahmeprüfzeugnis: FN-102043-1B


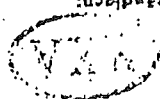
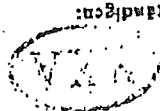
Certified in accordance to AD2000-W0 Pressure
Equipment Directive 97/23/EC Annex I, Paragraph 4.3
by TÜV Anlagentechnik GmbH (Notified Body
Identification No.0035)

Zertifiziert nach AD2000-W0 Druckgeräte-Richtlinie
97/23/EG, Anhang I, Abschnitt 4.3 durch TÜV
Anlagentechnik GmbH (Benannte Stelle Kenn-Nr. 0035)

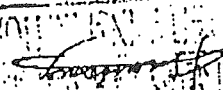
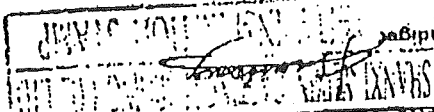
Certificate No.: YX04-033-1
Seite: 1/3

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|
| Customer / Besteller: | Order No. / Bestell-Nr.: | 2004/39 |
| Dated / vom: | Works No. / Werke-Nr.: | 2004-33 |
| Article / Gegenstand: Hot Forged Flange / geschmiedeter Flansch | | |
| Specification / Requirements / Prüfbedingungen / Anforderungen: AD-WO/TRD100-AD-W9/TRD107 | | |
| Material / Werkstoff: according to / entspricht: DIN 17743/VD-TUV350/3 | | |
| State of delivery / Lieferzustand: Normalized 900°C / 2H/air | | |
| Melting process / Erschmelzungsart: E | | |

Marking / Kennzeichnung: Material / Werkstoff, Size / Größe, PN, DN, Heat-No. / Schmelz-Nr.

Stamp of Manufacturer: 
Work Inspector's stamp: 
Stamp of the Workpiece Manufacturer: 

| Item No. Pos.-Nr. | Weight Gewicht (kg) | No. of pieces Stückzahl | Article Gegenstand | Heat No. Schmelz-Nr. | Test No. Probe-Nr. |
|----------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 0.748 | 2000 | DIN2635C/PN40 DN15/21.3 | 110 | 4061 |
| 2 | 21.5 | 300 | DIN2635C/PN40 DN200/219.1 | 110 | 4061 |
| 3 | 34.9 | 100 | DIN2635C/PN40 DN250/273 | 110 | 4061 |
| 4 | 49.7 | 150 | DIN2635C/PN40 DN300/323.9 | 110 | 4062 |
| 5 | 98.5 | 30 | DIN2635C/PN40 DN400/406.4 | 110 | 4063 |
| 6 | 117 | 30 | DIN2635C/PN40 DN500/508 | 110 | 4063 |
| 7 | 0.392 | 500 | DIN2631C/PN6 DN15/21.3 | 110 | 4064 |
| 8 | 0.592 | 500 | DIN2631C/PN6 DN20/26.9 | 110 | 4062 |
| 9 | 0.747 | 1500 | DIN2631C/PN6 DN25/33.7 | 110 | 4062 |
| 10 | 1.18 | 1000 | DIN2631C/PN6 DN40/48.3 | 110 | 4062 |
| 11 | 1.34 | 1000 | DIN2631C/PN6 DN50/60.3 | 110 | 4062 |
| 12 | 1.67 | 1000 | DIN2631C/PN6 DN65/76.1 | 110 | 4062 |
| 13 | 31.5 | 50 | DIN2631C/PN6 DN600/610 | 110 | 4062 |

The requirements are fulfilled as per annex / Die gestellten Anforderungen sind in Anlagen erfüllt
Place / Ort: Dingxiang, Shanxi, China
Inspector: 
On behalf of: 
Annex / Anlage: Test results / Ergebnis der Prüfungen