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

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


VOEST MONTAGE

TEST NUMBER : **015/09/05**

SYSTEM :

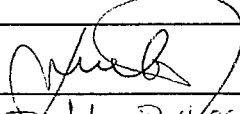


RISK CATEGORY : **III.**

PID No.	Line Size	Line No.	Area	Isometric No.	Material Class
010/010		250 O 20006	TF	250O20006	1.4541
010/010		25 O 20008	TF	25O20008	Monel
010/010		25 O 81020	TF	25O81020	1.4541

Test Pressure: **44 bar** Test Duration: **30 min**
 Test Medium: **N** Manometers No.: **0 - 100 bar, 005991**

Special requirements / comments: **Od ventilov UK20013 a UK 20014 po napojenie do exist. potrubia.**

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

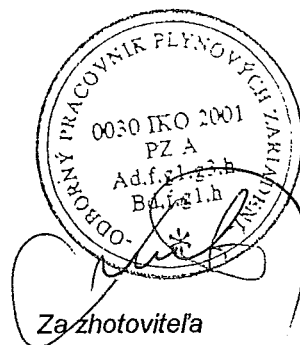
WITNESSED AND ACCEPTED ON BEHALF OF	WITNESS	SIGNATURE	DATE
	SUBCONTRACTOR		7.9.2005
	ALE		07/09/05
	CLIENT		
	NOTIFIED BODY		19.11.2005

VAM GmbH & Co Anlagentechnik und Montagen A. Bernoláka 10, Ružomberok		PROTOKOL O STAVEBNEJ A TLAKOVÝCH SKÚŠKACH ODOLNOSTI A TESNOSTI POTRUBIA č. 015/09/05			
Miesto stavby:		AIR LIQUIDE - U. S. STEEL s. r. o. Košice ASU No. 9 Košice			
Označenie skúšaného potrubia:		250 O 20006, 25 O 20008, 25 O 81020			
Prevádzkové podmienky:		Najvyšší pracovný pretlak: 4,0 MPa		Najvyššia pracovná teplota: - 196 ° C	
Parametre rozvodu:		Menovitá svetlosť: DN 250, 25		Materiál: tr. 1.4541, Monel	
Potrubie bolo podrobené stavebnej a tlakovým skúškam podľa STN 130020, NV 576/02 a STN EN 13480					
Stavebná skúška		Skúška odolnosti		Skúška tesnosti	
Dátum skúšky:	07.09.05	Dátum skúšky:	07.09.05	Dátum skúšky:	07.09.05
- umiestnenie výstroja potrubia - funkcie uzatváracích zariadení - dokončenie a kvalita zvaračských prác - správnosť uloženia a jeho spádovanie - úplnosť dokumentácie		Skúšobný pretlak:	4,4 MPa	Skúšobný pretlak:	4,0 MPa
		Skúšobné médium:	N ₂	Skúšobné médium:	N ₂
		Skúšobná doba:	30 min.	Skúšobná doba:	po dobu prehlídky
		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991		Použité meracie prístroje: kontrolný deformačný manometer 0 – 10 MPa Ø 160 mm v. č. 005991	

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

Od ventilov UK20013 a UK 20014 po napojenie do exist. potrubia. Tlaková skúška bola prevedená za účasti inšpektora Technickej inšpekcie SR v Košiciach ale bez predloženého osvedčenia o konštrukčnej dokumentácii realizovanej stavby.

Za objednávateľa



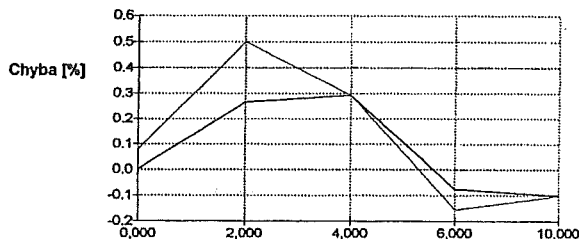
Za zhotoviteľa

V Košiciach dňa 7.9.2005

SKÚŠOBNÉ OSVEDČENIE / ZKUŠEBNÍ OSVĚDČENÍ

Predmet kontroly / Předmět kontroly: Deformačný tlakomer
Typ tlakomeru / Typ tlakoměru: 13313
Výrobca tlakomeru / Výrobce tlakoměru: Prematlak a.s.
Teplota okolia / Teplota okolí: 21 °C
Typ kontroly / Typ kontroly: Kombinovaná kontrola nahor a nadol
Kontrolovaný rozsah / Kontrolovaný rozsah: 0,000 až 10,000 MPa
Poloha tlakomeru / Poloha tlakoměru: zvislá / svislá
Skúšobné médium / Zkušební médium: voda
Presnosť etalónu / Přesnost etalonu [%]: 0,1
Použité etalóny / Použité etalony: STZ/I, v.č. 180010
Poznámka / Poznámka: Etalón mal počas skúšky platné overenie.
Záver kontroly / Závěr kontroly: Vyhovuje triede presnosti

Výrobné číslo / Výrobní číslo: 005991
Merací rozsah / Měřicí rozsah: 0-10
Jednotka / Jednotka: [MPa]
Trieda presnosti / Třída přesnosti [%]: 1
Atmosférický tlak / Atmosferický tlak: 97,05 kPa
Relatívna vlhkosť / Relativní vlhkost: 35 %RH



Základná chyba tlakomeru (nelinearita, hystereza pri kombinovanej kontrole) z kontrolovaného rozsahu:

0,51%

Kontrolný bod č.	Hodnota tlakomeru [MPa]	Etalónová hodnota [MPa]	Absolútna chyba [MPa]	Chyba z kon. rozsahu [%]
1	0,000	0,000	0,000	0,000
2	2,000	1,974	0,026	0,264
3	4,000	3,971	0,029	0,291
4	6,000	6,008	-0,008	-0,077
5	10,000	10,010	-0,010	-0,102
6	10,000	10,010	-0,010	-0,102
7	6,000	6,016	-0,016	-0,156
8	4,000	3,971	0,029	0,291
9	2,000	1,950	0,050	0,501
10	0,000	-0,008	0,008	0,079

Miesto kontroly / Misto kontroly:
Kontrolu vykonal / Kontrolu provedl:

Skúšobňa
Kavická

Dátum kontroly / Datum kontroly: 10.3.2005
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 nekryštalizujú a nespôsobujú koróziu súčastí 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).

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

Montáž:

Na upevňovanie 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 odchýlka 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. Cez 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 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 počítat 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 ventila. 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.

Balil: _____ Skúšal: _____ Dátum: _____

Dátum predaja: _____ Pečiatka predajnej organizácie: _____

Záručné a mimozáručné opravy vykonáva v SR:

Výrobca: PM-INVEST spol. s r.o.
PREMATLAK a.s.
Textilná 23
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
305 96 Plzeň
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

Rec. 20.04.05 M H = 6

<div><div><div>AIR LIQUIDE</div><div></div></div></div>				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. permissible Operating-		Test Medium	Test Press. (bar ti)	Coating	Heat Tracing	Insulation			Fluidgroup	Category n. 97/23/EG	Flexibility- test	Remarks	
								Press. (bar)	Temp. (°C)					Type	Thickn. (mm)	Weight (kg/m)					
25				40 40	TOP W73101	33,7		0	0				-								
80	EG	10001	AA10C1	40 40	TOP 13 Natural Gas D73101	88,9	1.0254	0	0				-								
100	N	20005	AA64C1	010 010	HEX - box TOP 3 HP GAN	114,3	1.0254	40	-40	N	44		-				2	I	Tank farm		
250	O	20006	ZB40C1	010 010	HEX - box TOP 1 HP GOX	273	1.4541	40	15	N	48		-				1	III	Tank farm		
250	O	20007	ZB40C1	010 010	250 O 20006 ZB40C1 TOP 1 HP GOX	273	1.4541	40	15	N	48		-				1	III	Tank farm		
25	O	20008	MONEL40C1	010 010	250 O 20006 ZB40C1 250 O 20006 ZB40C1	33,7	Monel	40	15	N	48		-				1	-	Tank farm		
25	O	20009	MONEL40C1	010 010	250 O 20007 ZB40C1 250 O 20007 ZB40C1	33,7	Monel	40	15	N	48		-				1	-	Tank farm		
15	N	20028	AA40C1	010 015	100 N 20005 AA64C1 LIN PUMPS	21,3	1.0254	40	-40	N	44		-				2	-	Tank farm		
50	NL	23003	ZB16C1	035 035	B72001 50 NL 23005 ZB16C1CV	60,3	1.4541	16	-191	N	17,6		-	CV			2	-	Tank farm		
50	OL	61102	ZB10C1	011 032	SUBCOOLER HV62052	60,3	1.4541	10	-177		12		-	C			1	I	Tank farm		
50	OL	61102	ZB10C1	032 032	B62001 HV62052	60,3	1.4541	10	-177	N	12		-	C			1	I	Tank farm		
50	OL	61106	ZB10C1	032 032	50 OL 61102 ZB10C1 TOP 5 LOX	60,3	1.4541	10	-177	N	12		-	CV			1	I	Tank farm		

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

DN	Fluid	Piping No.	Piping classification	P & I Sheet	Piperouting		Pipe dimension (mm)	Material	max. permitting Operating		Test Medium	Test Press. (bar ii)	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)				
80	N	81015	AA10C1	025 025			88,9	1.0254	6	-25	N	6,6		-				2	-		
25	O	81020	ZB40C1	10 25	250 O 20006 ZB40C1	GOX Seal Gas Verteiler	33,7	1.4541	10	-25	N	12		-				1	-		Tank farm
15	O	81023	ZB10C1	025 033	25 O 81020 ZB40C1	P 64101	21,3	1.4541	10	-25	N	12		-				1	-		Tank farm
15	O	81024	ZB10C1	025 033	15 O 81023 ZB10C1	P 64201	21,3	1.4541	10	-25	N	12		-				1	-		Tank farm
15	O	81029	ZB10C1	025 032	25 O 81020 ZB40C1	P 62001/P63001	21,3	1.4541	10	-25	N	12		-				1	-		Tank farm
250	S	84001	BA25C1	031 031	TOP 11 Steam	Distribution	273	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	II		Tank farm
150	S	84005	BA25C1	031 034	250 S 84001 BA25C1	TF W 64001	168,3	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	I		Tank farm
150	S	84006	BA25C1	031 039	250 S 84001 BA25C1	TF W 73001	168,3	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	I		Tank farm
25	S	84022	BA25C1	034 034	150 S 84005 BA25C1	Ventil V 64094	33,7	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	-		Tank farm
25	S	84023	BA25C1	034 034	25 S 84022 BA25C1	Drain	33,7	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	-		Tank farm
25	S	84024	AA10C1	034 034	25 S 84022 BA25C1	Drain	33,7	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	-		Tank farm
25	S	84026	BA25C1	039 039	150 S 84006 BA25C1	Drain	33,7	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	-		Tank farm
25	S	84027	BA25C1	039 039	25 S 84026 BA25C1	Drain	33,7	St35.8	20	310	W	42		-	W			2	-		Tank farm

Projekt-Abgabe: P:\ABTEILVAGS01\PROJEKTEK70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen

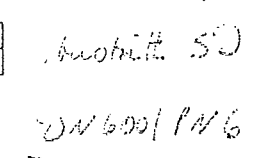
Formular-Abgabe: P:\ABTEILVAGS01\PROJEKTEK70101 ASU No9 KOSICE\Dokumente\Listen\Formu

Druckdatum: 14. Jul. 05

W=Wasserdrukprüfung, D=Dichtheitsprüfung, P=Druckprüfung

Rec. 20.07.05

Ausht 50
5000/806



EXP 20008

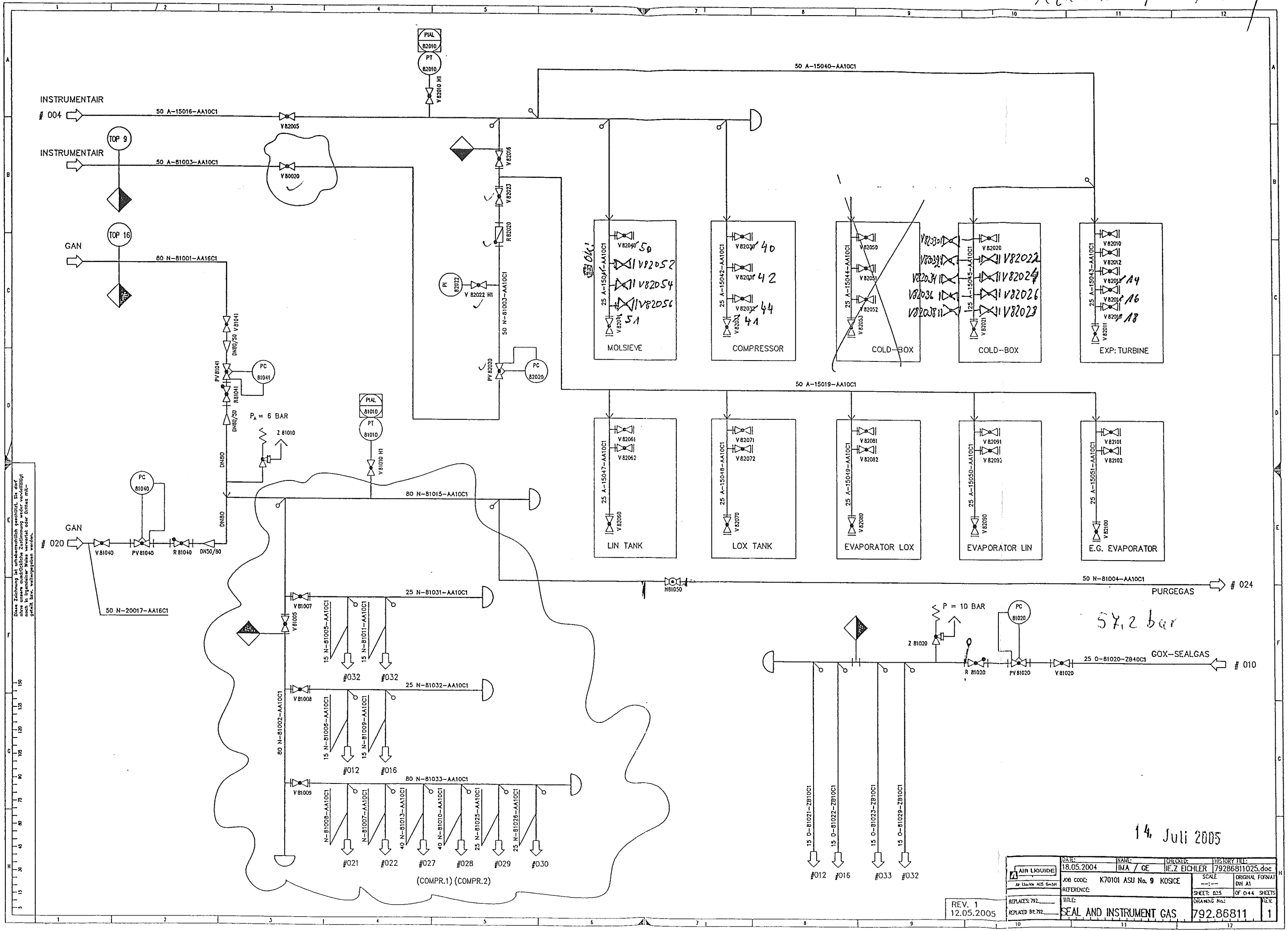
Ausgabe 20
J 0300, P 06

57,2 bar

14. Juli 2005

DATE: 21.05.2004		NAME: JMA / HAC		CHECKED: HE.Z ECHLER		HISTORY FILE: 79286811010.doc	
AIR LIQUIDE		JOB CODE: K70101 ASU No. 9 KOSICE		SCALE: ---		ORIGINAL FORMAT: DIN A1	
AP LIQUIDE ACS GmbH		REFERENCE:		SHEET: 010		OF 044 SHEETS	
REFLAYS: 792		FILE:		DRAWING No.:		REV.	
REFLAYS: 87 792		PRODUCTS		792.86811		1	

REV. 12.05.2005



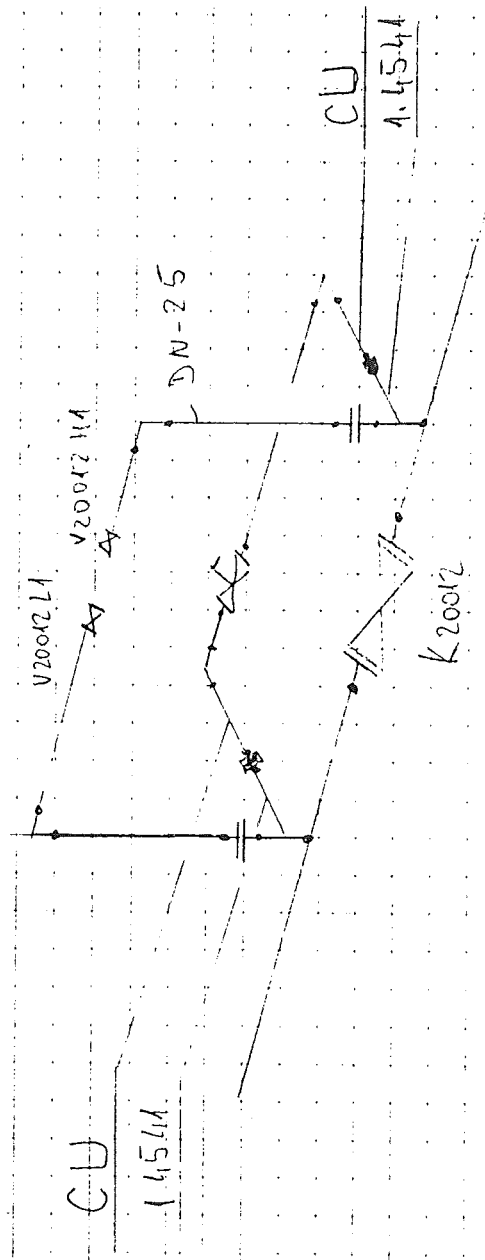
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf nicht ohne schriftliche Genehmigung von Air Liquide Deutschland AG kopiert, reproduziert oder in irgendeiner Weise veröffentlicht werden.

DATE:	18.05.2004	NAME:	IMA / GE	DESIGNED:	IE.Z EICHLER	HISTORY FILE:	79286811025.doc
JOB CODE:	K70101 ASU No. 9 KOSICE	SCALE:	ORIGINAL FORMAT	DN A1			
REFERENCE:		SHEET:	025	OF 044	SHEETS		
REV. 1	12.05.2005	TITLE:	SEAL AND INSTRUMENT GAS	DRAWING No.:	792.86811	REV.	1

VAM

VOEST MONTAGE

250 O 20006				
Welding	DN	Q	Welder No	Protoc.No
1A	250	273	96	3285-2005
2A	Kap	21,3	96	71/2005
3A	250	273	97	3285-2005
4A	Kap	21,3	96	71/2005
5A	250	273	96	3292-2005
6A	250	273	96	3315-2005
7A	250	273	97	3211-2005
8A	250	273	96	3315-2005
9A	250	273	96	3211-2005
10A	250	273	97	3390/2005
11A	250	273	96	3292-2005
12A	350			
13A	500			
14A	500			
15A	250	273	48	3285-2005
16A	Kap	21,3	97	89/2005
1B	250	273	96	3285-2005
2B	Kap	21,3	97	78-2005
3B	25	33,7	96	3316-2005
4B	25	33,7	96	3316-2005
5B	25	33,7	96	3316-2005
6B	25	33,7	97	3456-2005
7B	25	33,7	96	3316-2005
8B	Kap	33,7	97	78-2005
9B	250	273	97	3285-2005
10B				
11B	Kap	33,7	97	78-2005
12B	250	273	99	3285-2005
13B	250	273	96	3315-2005
14B	Kap	21,3	97	89/2005
15B	250	273	99	3285-2005
16B	250	273	97	3285-2005
17B	Kap	21,3	97	89/2005
18B	250	273	96	3315-2005
19B	250	273	96	3285-2005
20B	Kap	33,7	97	89/2005
21B	Kap	33,7	97	89/2005
22B	250	273	96	3285-2005
28B	250	273	96	3315-2005
29B	25	33,7	97	3456-2005
30B	25	33,7	97	3456-2005
31B	25	33,7	97	3456-2005
32B	25	33,7	97	3456-2005

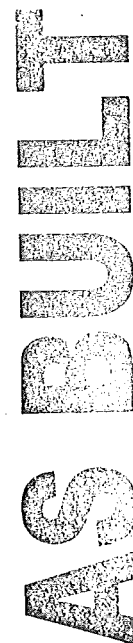



ASBUILT

250-0-20 006

Sheet 2

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.



 AIR LIQUIDE	Date :		Name :		WIP / Rod.		U divers: 06.06.05 WIP / Rod. --- C tee.reducer 18.04.05 bz/ECS Gans Rev. Revisions Date Name proved Checked:		History file:		79287106.doc	
	Job code: K70101		Scale		Original format		--- --		DIN A3		Sheet: 002 of 002 Sheets	
Air Liquide AGS GmbH		Reference: ASU Kosice		Title:		250 0-20006		Drawing No:		792.87106		Rev.
Replaces: 79-----		Replaced by: 79-----										

Remark with

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 0-2006
25-0-2008
25-0-2009

Accompanying lists:

- Parts list:
250 0-20006

Pipe Standard:

- AL Standard No.: 50006 / EB+OC1

Koc. was 10.10.17

Welding No.	DN	Ø	Welder No.	Protoc No.
001	250	273	92	
002	250	273	92	
003	250	273	92	
004	250	273	92	
005	250	273	92	
006	250	273	92	
007	250	273	92	
008	250	273	92	
009	250	273	92	
010	250	273	92	
011	250	273	92	
012	250	273	92	
013	250	273	92	
014	250	273	92	

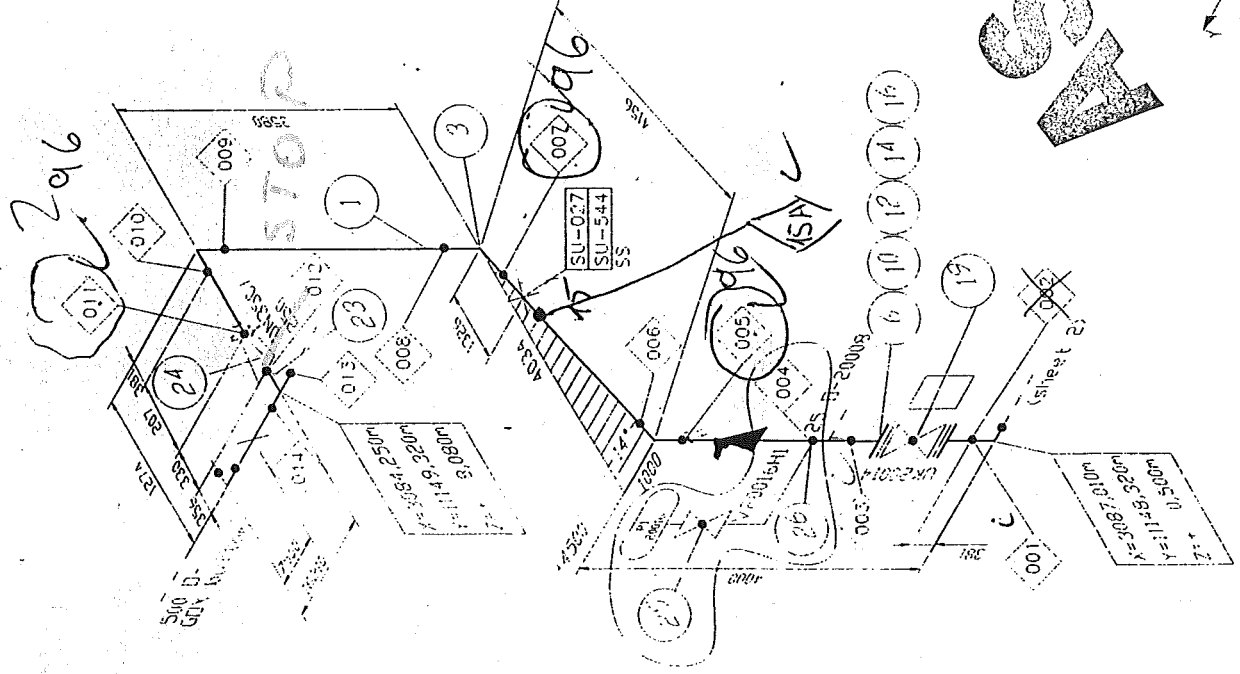
015 250 273 48
16A

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 0-20006
 - 25 0-20008

Accompanying lists:
 - Parts list
 - 250 0-20006

Pipe Standards:
 - AL Standard No.: 50096 / ZB-501

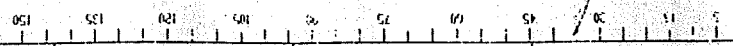


WIP

A

AIR LIQUIDE		Date: 28.02.2005	Name: WIP/Rad.	Checked: 179287106.doc
Job code: K70101		Scale: Original format		
Reference: ASU Kosice		Sheet: 001 of 002 sheets		
Title: 250 0-20006		Drawing No.: 792.87106 D		
Replaces: 79		Replaced by: 79		

This drawing is protected by copyright. If any 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 : 250 O-20006 ZB40C1

	Weight (kg)
pipe mat.:	1563,36
con. valves	134,80
man. valves:	183,08
pr. supports:	60,80
sek. supports	15,52
summe:	1957,56

AS BUILT

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

Stückliste 01 250 O-20006 ZB40C1 Revision: D

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

BLIND4	25	0	Blind flange 1.4541 DIN EN 1092-1 33,7	1,40 kg	1,00				
BLIND4	250	0	Blind flange 1.4541 DIN EN 1092-1 273	44,50 kg	1,00				
ELBOW13	25	2	Elbow 90°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 33,7x2	0,09 kg	2,00				
ELBOW13	250	6,3	Elbow 90°, type 3 1.4541 DIN 2605-1 273x6,3	42,88 kg	4,00				
FLANGE7	25	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	1,00 kg	5,00				
FLANGE7	250	0	Welding neck flange 1.4541 DIN EN 1092-1	34,00 kg	7,00				
GASKET7	25	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 70x2x35x		4,00				
GASKET7	250	2	Gasket Graphite w. CrNi-Inlay DIN EN 1514-1 353x274		7,00				
NUT5	12	0	Hexagon nut A4-70 DIN EN ISO 4032	0,02 kg	4,00				
NUT5	30	0	Hexagon nut A4-70 DIN EN ISO 4032	0,22 kg	60,00				
PIPE15	15	1,5	PIPE, SEAMLESS 1.4541	0,51 kg	14,00				

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

Stückliste 01 250 O-20006 ZB40C1 Revision: D

(Fortsetzung)

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

PIPE4	25	2	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 33,7x2	1,58 kg	1,20				
PIPE4	250	5	Pipe, welded 1.4541 DIN EN ISO 1127 273x5	33,70 kg	23,00				
RED1	350	8	Reducer, concentric 1.0254 DIN 2616-2 355,6x8x273x6,3	20,30 kg	1,00				
SCREW10	12	0	HEXAGON HEAD SCREW A4-70 DIN EN ISO 4014 55	0,10 kg	4,00				
SCREW10	30	0	HEXAGON HEAD SCREW A4-70 DIN EN ISO 4014 180	0,60 kg	12,00				
SCREW16	30	0	HEXAGON HEAD SCREW A4-70 DIN EN ISO 4014 70	0,50 kg	36,00				
SCREW17	30	0	HEXAGON HEAD SCREW A4-70 DIN EN ISO 4014 200	0,50 kg	12,00				
SOCKET1	15	0	socket piece G1/2" by AL-AGS	0,10 kg	4,00				
SWAG8	0	0	X 1/2" AD2KL15GE12 1,4571 swagelok		1,00				
TE 20013	0	0		0,10 kg	1,00				
TEE2	500	11	Tee 1.0254 DIN 2615-1 530x11x355,6x8	252,94 kg	1,00				

Stückliste 01 250 O-20006 ZB40C1 Revision: D

(Fortsetzung)

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

WASH7	13	0	WASHER B A4-70		8,00				
WASH7	31	0	WASHER B A4-70		60,00				
Summe: 01 250 O-20006 ZB40C1				1.563,36 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	1.563,36 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

Stückliste 01 250 O-20006 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

VV20014	250	0	VALVE UK20014 by AL-AGS	134,80 kg	1,00				
Summe: 01 250 O-20006 CON VAL BY AL				134,80 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	134,80 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

VAM Anlagentechnik und Montagen
01 - 5-8801-01 KOSICE AIR LIQUIDE TANKFARM

Stückliste 01 250 O-20006 MAN VAL BY AL Revision: D									
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

BVK20012	250	0	BUTTERFLY VALVE K20012 by AL-AGS	144,40 kg	1,00				
VF20013	250	0	VALVE	22,20 kg	1,00				
VV20011	25	0	VALVE V20011 by AL-AGS	7,80 kg	1,00				
VV20012	25	0	VALVE 20012	5,50 kg	1,00				
VV20012H1	25	0	VALVW V20012H1 by AL-AGS	0,53 kg	1,00				
VV20012L1	25	0	VALVE V20012L1 by AL-AGS	0,53 kg	1,00				
VV20013H3	25	0	VALVE V20013H3 by AL-AGS	0,53 kg	1,00				
VV20014H1	15	0	VALVE V20014H1 by AL-AGS	0,53 kg	1,00				
VV20014L1	15	0	VALVE V20014L1 by AL-AGS	0,53 kg	1,00				
VV20016H1	25	0	VALVE V20016H1 by-AL-AGS	0,53 kg	1,00				
Summe: 01 250 O-20006 MAN VAL BY AL				183,08 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	922,72
Gesamtsumme:	922,72
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	183,08 kg
** Ende der Ausgabe	

Stückliste 01 250 O-20006 PRI SUP 000000 Revision: D									
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									
SU026	250	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / S137-2	18,40 kg	1,00				
SU027	0	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / A2-70 / 1.4571	20,80 kg	1,00				
SU028	0	0	HALTERUNGEN PRO ROHRLEITUNG X6CRNIT18-10 / A2-70 / 1.4571	10,80 kg	2,00				
Summe: 01 250 O-20006 PRI SUP 000000				60,80 kg					

Liefersumme:	
Montagesumme:	
Gesamtsumme:	
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	60,80 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

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


Stückliste 01 250 O-20006 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

SU544	0	0	SUPPORT DWG.792.87247 SHEET544 S137-2	2,26 kg	1,00				
SU546	0	0	SUPPORT DWG.792.87247 SHEET546 S137-2	13,26 kg	1,00				
Summe: 01 250 O-20006 SEK SUP 000000				15,52 kg					


Liefersumme:	17,08
Montagesumme:	81,17
Gesamtsumme:	98,25
Gesamt-Stunden:	
Gesamtgewicht:	15,52 kg
** Ende der Ausgabe	

AS BUILT

 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		Protokol o kapilárnej skúške <i>Penetrant testing protocol</i>		Protokol /Report 71/ 2005	
				List.č. /Sheet No. 1 / 1	
Výrobca/Producer AIR LIQUIDE					
Objednávateľ/Customer: USS Košice					
Popis zvaru/ Description of weld 250-O20006			Číslo výkresu/ Drawing No.: AIR LIQUIDE		
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	%	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality 1	
Luxmeter/Luxmeter LX105		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to:			
Druh osvetlenia Illumination mixed	Intenzita svetla Light intensity 1000lx	STN EN571-1 Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: STN EN 1289			
Penetračný materiál Penetrant type Penetrant Helling-Nordtest Kontrastrot 88	Čistič Cleaner Vývojka Entwickler Rainiger 87 Entwickler 89	Penetračný čas Time of action Vyvolávací čas Time of developpm 20min 20min	Teplota Temperature 20 °C		
Číslo zvaru Weld No	Číslo zvarača Welder No	Rozmer Dimension	Chyba Defect	Veľkosť chyby Dimension of defects	Hodnotenie Valuation
2A	96				1
4A	96				1
Poznámka Remark					

General evaluation:
ZVARY VYHOTOVILI

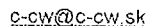
Dátum skúšky/ Date of examination 3. 9. 2005	Skúšku vykonal Name of exam. Ing. Pavol Višňovský	Vyhodnotil Valuated Ing. Pavol Višňovský	Dňa Date 3. 9. 2005
Miesto skúšky/ Place of examination Košice	025/05/II	025/05/II	CONSULTING & CONTROL Ing. Pavol Višňovský Dlhé Pole 328, 013 32 ŽILINA IČO: 33857920 DIČ: 5002178437/691

 CONSULTING&CONTROL OF WELDING s.r.o. Dlhá 88 01009 Žilina, Slovakia tel/fax: 041/5006699 mobil: 0905 253 069 e-mail: c-cw@c-cw.sk		Protokol o kapilárnej skúške <i>Penetrant testing protocol</i>		Protokol /Report 78/ 2005	
				List.c. /Sheet No. 1 / 1	
		Výrobca/Producer AIR LIQUIDE			
		Objednávateľ/Customer: USS Košice			
Popis zvaru/ Description of weld 250 O 20006			Číslo výkresu/ Drawing No.: AIR LIQUIDE		
Priemer/ Diameter Hrúbka/ Thickness	25	Druh zvaru/ Type of weld Druh výroby/ Mode of operation	Materiál/ Material Rozsah kontroly/ Range of control	1.4571 %	Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality 1
Luxmeter/Luxmeter LX105		Skúška bola vykonaná podľa/ Examination acc to: STN EN571-1			
Druh osvetlenia Illumination	mixed	Intenzita svetla Light intensity	1000lx Hodnotenie podľa/ Valuation of imperf. acc to: STN EN 1289		
Penetračný materiál Penetrant type Penetrant	Helling-Nordtest Kontrastrot 88	Čistič Cleaner Vývojka Entwickler	Rainiger 87 Entwicler 89	Penetračný čas Time of action Vyvolávací čas Time of developpm	20min 20min
				Teplota Temperature	20 °C
Číslo zvaru Weld No	Číslo zvarača Welder No	Rozmer Dimension	Chyba Defect	Veľkosť chyby Dimension of defects	Hodnotenie Valuation
2B	97				1
8B	97				1
11B	97				1
34B	97				1

General evaluation:

Zvary vyhoveli.

Dátum skúšky/ Date of examination 19. 9. 2005	Skúšku vykonal Name of exam. Ing. Pavol Višňovský	Vyhodnotil Valuated Ing. Pavol Višňovský	Dátum 19. 9. 2005 Ing. Pavol Višňovský Dlhá 88, 01009 Žilina IČO: 33857920 DIČ: 690217343
Miesto skúšky/ Place of examination Košice	025/05/II	025/05/II	



List č./Sheet No. 1/1

Výrobca/Producer VAM GmbH

Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Popis zvaru/Description of weld	USS / VAM GmbH
---------------------------------	----------------

Číslo výkresu / Drawing No.: O20006

Požadovaný stupeň kvality Permitted degree of quality	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

Rozsah kontroly
Range of control

Zdroj/Source Ir192

Aktivita žiariča / Intensity 33 Ci

Skúška vykonaná podľa/Examination acc. to: STN EN 444, STN EN 14 35

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

Velkosť ohniska/Focal spot size	3x1,8	Ohnisková
vzdialenosť/Focal distance	265	

Druh filmu/Film type

Mierka/IQI: 10FEEN

AGFA D5; Druh fólií /
Screen type:0.027

Expozičný čas / Exposure time
1min36sec

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

Poznámka

97

O20006

10A

0.28

w13

32

5042

Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

Dátum skúšky/Date of examination 6.9.2005

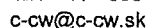
Skúšku vykonal/Name
of exam. František
Višňovský1A156/02

Vyhodnotil / Valuated	František
Višňovský1A156/02	

Dňa / Date 7.9.2005
Signature and stamp

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

CONSULTING & CONTROL
OF BUILDING
Ing. Pavol VIŠNOVSKÝ
Dlhé Pole 323, 013 32 ŽILINA
IČO: 33857920 DIČ: 6902172437/691

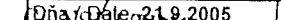


Objednávateľ/Customer US Steel Košice

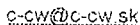
Číslo výkresu / Drawing No.: O 20006

IČO:33857920 DIČ: 6902178437/691

Celkové hodnotenie / General evaluation: ALL WELDS ACCEPTED

Dátum skúšky/Date of examination 20.9.2005	Skúšku vykonal/Name of exam. František Višňovský 1A156/02	Vyhodnotil / Valuated František Višňovský 1A156/02	Dňa 21.9.2005 Signatúra a stamp  Ing. František Višňovský Dielné Pole 323, 013 37 ZILINA IČO 33857920 DIČ: 6002178437/691
--	---	--	---

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

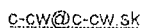


Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: 250-0-20006

0-1 mm

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



List č./Sheet No. 1/1


Objednávateľ/Customer **US Steel Košice**

Číslo výkresu / Drawing No.: 250-0-20006

56secPoznámka
Remark

Dňa / Date 4.8.2005
Signature and stamp

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

Vam Anlagentechnik und Montagen					Dokumentation			
Kunde:								
Projekt:		Koslce						
Bestell-Nr.:		SK20051000 / 5.6801.6						
sl-piping ref.:		1946						
		008129						
Position	Menge	Produktbezeichnung	Abmessung	Norm	Pipe Class	Material	Abweichungen	Charge
420	34,48	Pipe, welded	273x5	DIN EN ISO 1127	ZB40C1	1.4541		484604

SOSTA

Stainless pipes

Mill Test certificate

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate

EN 10204 - 3. 1. B

Auftrags - Nr./ Order No.:

6566

Zeugnis - Nr. / Certificate No.:

840


Datum:

29.11.2004

Hersteller/Manufacturer:

SOSTA GmbH & Co KG

Windrose 1-2 ; 06420 Könnern

Prüfgegenstand / Object: längsnahtgeschweißte Edelstahlrohre DIN 17457 Pk2; AD 2000, W2 DIN EN ISO 1128 D2/T3 Schweißfaktor V= 1,0 Abnahmeprüfnummer 04/ 840 Ausführungsart Tab. 6/ d1 , gebeizt in Herstelllängen von 6000 mm longitudinal welded stainless steel pipes, pickled in length of: 6000 mm Total Length: 180,00 m		Werkstoff / 1,4541 Grade of material: X 6 CrNiTi 18-10 Erschmelzungsart / melting process: E Kennzeichnung / Marking: Herstellerzeichen / trade mark:  Werkstoff - Nr. / Grade No. Chargen - Nr. / Heat No. Abmessung / dimension
Umfang der Lieferung / Extent of delivery		
Stückzahl / Quantity	Abmessungen (mm) Dimension (mm)	Chargen Nr. Heat No.
30	273,0 x 5,00	484604

Chemische Analyse (gem. Abnahmeprüfzeugnis des Stahlwerkes) / Chemical composition (acc. To mill inspection certificate)

Heat - No.:	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Ti	N			
484604	0,046	0,53	1,05	0,025	0,001	17,23	-	9,07	0,391	0,01			

Prüfergebnisse / results of inspection :

Zugversuch / tensile test

Probe -Nr.: Specimen No.:	Abmessungen der Probe Dimension of specimen	Prüftemp. Test temp. °C	Streckgrenze / Yield strength [N / mm2]		Zugfestigkeit Tensile strength Rm [N / mm]	Dehnung Elongation A5 [%]
			Rp0,2	Rp1		
	Anforderungen Requirements	20	200	235	500 - 730	30
1154	DIN EN 10002 q	20	367	454	634	48
1155	DIN EN 10002 q	20	334	421	635	47,6

Spektroskopische Prüfung / Spectroscopical inspection

Besichtigung und Ausmessung / visual inspection and dimensional check

Technologische Prüfung / technological test

Ringzugversuch / ring tensile test DIN EN 10237

IK Test / Corrosion test DIN EN ISO 3561-2-A

Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißnaht SEP 1914, 100 % /

Nondestructive test of weld SEP 1914, 100 %

Dichtheitsprüfung gem DIN 17457, Abschnitt 6.5.10.3 /

Leak test DIN 17457, section 6.5.10.3

Röntgenprüfung / radioscropy (EN 1435 "B", 100% weld line)

ohne Beanstandung / without complaint

ohne Beanstandung / without complaint

ohne Beanstandung / without complaint

ohne Beanstandung / without complaint

ohne Beanstandung / without complaint

ohne Beanstandung / without complaint

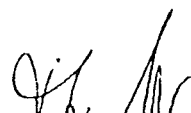
ohne Beanstandung / without complaint


Überprüfung nach AD 2000-W0 und zertifiziert nach Richtlinie 97/23/EG durch den

TÜV Anlagentechnik, benannte Stelle, Kenn-Nr.: 0045.

Der TÜV hat auf Gegenzeichnung verzichtet.

Die Anforderungen sind erfüllt.-The Requirements are fulfilled.


Der Werkstoffprüfende

Vam Anlagentechnik und Montagen					Dokumentation			
Kunde:								
Projekt:	Kosice							
Bestell-Nr.:	SK20051000 / 5.6801.6	008145						
sl-piping ref.:	1946							
Position	Menge	Produktbezeichnung	Abmessung	Norm	Pipe Class	Material	Abweichungen	Charge
386	7,00	Elbow 90°, type 3	273x6,3	DIN 2605-1	ZB40C1	1.4541	beigedreht 5,0	484604



386

Nirobo
Metallverarbeitungsgesellschaft mbH
Mainhausen

NIROBO

Rohrbogen · Reduzierungen ·
T-Stücke aus Edelstahl

Nirobo GmbH Fernruf Telefax
Postfach 1129 (06182) (06182)
63528 Mainhausen 89 01-0 89 01-90+91

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1B
gem. EN 10204 / DIN 50049
INSPECTION CERTIFICATE

Nr.: 00052347

Bestell-Nr. / Order-No.
5400329 10000 fax ad sm
vom / from 22.03.2005
Werks-Nr. / Our Order-No.
52347

Prüfgegenstand, Description Part:

Einnahrohrbogen, DIN 2605, 90 Grad
Bauart 3 - 1,5 d, Teil 1, PK 2
welded stainless steel elbows, V = 1,0
Abnahme gem. AD2000-W2/W10-VdTUV 1252
TLB DIN 2609 - D6RL 97/23 EG
Lohnfertigung aus beigestellten Rohren
Kaltverformt, nicht wärmebehandelt
gem. HP 7/3, Kaltverformungsgrad = 9,0 %
mit Fase

WO - Zuerkennung des Technischen Überwachungs-Vereins
Heesen e. V. vom 11. 7. 1977 - Aktenzeichen W 2395

Werkstoff: 4541
Grade of Material: X 6 CrNiTi 18 10

Erschmelzungsart: EAXXD (Electrosteel)
Steelmaking Process:

Kennzeichnung: Herstellerzeichen/Trade-Mark
Marking: Werkstoff-Nr./Grade-No.
Chargen-Nr./Heat-No. Σ

Umfang der Lieferung / Quantity from the delivery

Pos. Item	Stückzahl Quantity	Abmessungen (mm) Dimension (mm)	Chargen-Nr. Heat-No.	Probe-Nr. Test piece-No.	Besichtigung u. Ausmessung Inspection and Measurement
02	24	273,0 x 6,30	484604	4416/1 4416/2	ohne Beanstandung without complaint

Chemische Analyse (gem. Werkzeugnis des Stahlwerkes) / Chemical composition (according to certificate from the Steelwork)

Chargen-Nr. Heat-No.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	Ta	Cu
484604	0,046	0,53	1,05	0,025	0,001	17,23	9,07		0,391			

Ergebnis der Prüfung / Mechanical Properties in condition of delivery

Probe-Nr. Test piece-No.	Abmessungen des Probebleches in mm Breite x Dicke dimension of test piece	Dehngrenze/Proof Stress (N/mm ²)		Zugfestigkeit (N/mm ²) Tensile Strength R _m	Dehnung % Elongation A ₅
	Anforderungen: Requirement:	200	235	500-730	15
4416/1	DIN EN 10002 T1	506,0	525,0	679,0	43,8
4416/2	DIN EN 10002 T1	525,0	538,0	684,0	44,0

Es wird bestätigt, daß die gelieferten
Teile den oben angegebenen
Lieferbedingungen entsprechen.
Das Material befindet sich im
vorgeschriebenen Lieferzustand.
We certify, that the material comply
with the above specification. The test
results in the enclosure correspond
with the requirements.

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion gemäß EN ISO 3651-2
Intergranular corrosion test according to EN ISO 3651-2


ohne Beanstandung
without complaint

Verwechslungsprüfung durch Spektroskop = 100%
Spectroscopic check for mix-up of material = 100%

ohne Beanstandung
without complaint

Der Werksachverständige
Work Inspector

Bemerkungen: Zerstörungsfreie Prüfung/Prüfdruck:
Comment: 100 % Wirbelstromprüfung gem. SEP 1914,
Dichtheitsprüfung DIN 17457-6.5.10.3=o.B
APZ EN 10204/3.1B vom Vormaterial.

Kunde:		VAM Anlagentechnik und Montagen				Dokumentation	
Projekt:		Kosice					
Bestell-Nr.:		SK20051007/5.6801.6					
sl-piping ref.:		2130					
sl-pos.:	Bezeichnung	Werkstoff	Abmessung	Liefer-Menge	Norm	Charge	
1	V-Flansch AD2000 W9	1.4541	DN250/273	9,00	DIN2635	210987	



Zapp Flanschenfabrik GmbH · 51766 Engelskirchen

Tel.: 022 63 / 8030 · Fax: 022 63 / 205 20 · E-mail: info@Zapp-Flansche.de · Internet: www.Zapp-Flansche.de

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection Certificate / Certificat d'inspection / DIN 50049 / EN 10204 3.1B



Kunde/Customer/Acheteur

DIN EN ISO 9001:2000
QA-Nr.: 04 100 20050545

Bestell-Nr. Order No. Commande No.	Datum: Date: Date:	Unser Auftrag Work Order Notre réf.	Los Nr. Lot No. Lot No.	Lieferschein Nr. Advice of delivery Avis d'expédition	Zeugnis Nr. Certificate No. Certificat No.
5401158	12/07/2005	051407/ 1	05. 2. 103	051729/ 1	127706

Herstellerzeichen
Sign of producer
marque du producteur

2

Abnahmestempel
Inspector's stamp
Poinçon de l'expert

AS
+ Sa

Lieferumfang / Extent of delivery / Etendue de livraison

9 Stück DN 0250 / ISO 273 PN 040
DIN 2635 allseits

Werkstoff Nr.
Type of steel
Matière No.

1.4541

DIN 17440

Schmelzen Nr.
Cast No.
Coulée No.

42821 Out

Anforderungen:
Requirements:
Demandes:

ADW2 W9 W10 DIN17440

AD 2000 W2 W9 W10 DIN EN 10222-5

Erschmelzungsart:
Kind of melting:
Procédé de fusion:

E+A. O. D.

Ergebnis der Prüfung: / Test - Result: / Résultat d'essai:

(*) AS nach DIN 17440

Prüf- Temperatur °C	Härte/B30 Hardness Trempe	Re N / mm²		Rm N / mm²	A (*) %	Z %	Kerbschlagarbeit / J Impact Test / J Résilience / J			Pr. Form Type of. Sp. Type	Querprobe transversal transversal
		Rp 0,2%	Rp 1,0%								
20	154	259	299	569	59,0	64,0	184	76	168	ISO - V	T
20	160	273	313	579	54,0	53,0	160	66	170		

Chemische Zusammensetzung: / Chemical composition: / Composition Chimique: %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,067	0,320	1,850	0,026	0,018	17,100		9,190
Ti	Ta	N	Co	Cu	Al	Nb	
0,440		0,010					

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. - The requirements are fulfilled. - Les demandes sont réalisées.

Nach EN ISO 3651-2 ist der Werkstoff ik - beständig. Intergranular corrosion according to EN ISO 3651-2 is satisfactory.

Selon EN ISO 3651-2 le matériau est résistant intergranulaire.

* tested ASTM - E 262 pr. E

Lieferzustand:

lösungsgeglüht
aus der Schmiedewärme
normalisiert

Wasser
Luft

State of delivery:

annealed in solution
with the forging heat
normalising

water
air

Condition de livraison:

mise en solution
chaleur de la Forge
normalisation

eau
air

1.070 °C
°C

Sonstiges / Other Remarks / Autres remarques

(WERKSTOFFHERSTELLER NACH DGRL97/23/EG)

Maßprüfung und Oberflächenbesichtigung erfolgte ohne Beanstandung. Werkstoffverwechslungsprüfung wurde durchgeführt.

Dimensions / Surface without objection / Test to verify batch and quality has been carried out.

La prise de mesure et la contrôle de la constitution de la surface est passée sans réclamation.

Une examination du confusion de matériaux est réalisé.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.

Le résultat du vérification est conforme avec les spécifications demandées.

10/03/2005

Datum der Prüfung / Date of the examination / Date de l'examination


Das Zeugnis ist ohne Unterschrift gültig / The report is valid without signature / Le certificat est valable sans signature.

Zapp Flanschenfabrik GmbH

Der Werksachverständige / The expert / L'expert

Scholz QM-L

008538

Kunde:				VAM Anlagentechnik und Montagen				Dokumentation			
Projekt:				Kosice							
Bestell-Nr.:				SK20051000 / 5.6801.6 SK20051002 / 5.6801.6 200511935							
sl-piping ref.:				2007 / 2069							
Position	VAM Pos.:	Menge	Produktbezeichnung	Abmessung	Werkstoff	Pipe Class	Abweichungen	Charge			
9	7	2,00	T-Stück	530 x 11,0 / 355,60 x 8,0 DIN2615-1	St35.8I	DIN2615-1		30128			

Mechanische Prüfungen/Mechanical tests/Essais mecanique
Zugversuch EN 10002-1 / tensile strength / essais de traction

Probe-Nr. Test-N° N° d'essai	Proben-lage Direction Type d'éprouvette	Prüf-temp. Testtemp. Temp. d'essai °C	Streckgrenze Yield strength Limite élastique Re	Zugfestigkeit Tensile strength Resistance mécanique Rm	Dehnung Elongation Allongement A ¹⁾	Bruchminderung reduction of area Diminution de la section Z	Härteprüfung DIN EN ISO 6506-1 Hardness Dureté
			Rp1 % N/mm²	R0.2/Rp 0.2% N/mm²	%	%	HBW 2.5/187.5
2413/00	Q	RT		441	336	D 34,00	120 - 130

Kerbschlagbiegeversuch EN 10045-1 / impact test / Essais de flexion par choc					
ProbeNr Test-N° N° d'essai	Proben-lage Direction Type d'éprouvette	Form Type	Prüf-temp. Test temp. Temp. d'essai °C	Schlagarbeit KV Energie of impact Essais de resilience	
				J	

Dehnung Form Typ
A: Lo = 5d0
B: G = 2in
C: G = 1in
D: Lo = 5,65√Fo
E: G = 1,4in

Zusätzliche
Angaben:
Additional remarks
Autres remarques

Bestichtigung und Ausmessung : o.B. Surface and dimensional inspection : w.o.
Inspection surface et dimensions : satisfaisant
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. The requirements are fulfilled.
Les conditions imposées sont satisfaites.

Wilhelm Geldbach Industrie GmbH
Ziegelstr. 17
45886 Gelsenkirchen
Tel. Qualitätsstelle: 0209 / 1580322/23/180
Der Werksachverständige/Works
inspector/L'expert de l'usine

EDV-Zeugnis / EDI Test-Cert

Abnahmeprüfzeugnis Nr. 20501009.07

Test report/inspection Certificate N°

Nach DIN EN 10204 - 3.1.B

According

**WILHELM
GELDBACH**

Piping Equipment

Wilhelm Geldbach Piping Equipment GmbH
Amtsstraße 4 D - 31552 Rodenberg

Telefon +49 (0) 5723 / 7407 - 0

Telefax +49 (0) 5723 / 7407 - 22

EMail info@geldbach.com

UST ID-Nr.: DE 811 709 775



Datum: 11.01.2005

Ihre Auftrags - Nr. Your order - n°		Rechnungs - Nr. 20501009 Invoice - n°		Lieferdatum 11.01.2005 Delivery date	
Kennzeichnung Marking:		Zeichen des Herstellers Manufacturers mark		Zeichen des Werksachverständigen Inspectors stamp	
Bezeichnung Designation of article	Werkstoff Material	Prüfgrundlagen / Anforderungen Requirements			Lief.-zust. Del. cond.
DIN2635 PN40 DN 25/33,7	X6CrNiTi18-10 1.4541	DIN-17440 AD2000 - W9; -W2; - W10/ TRD 107/ TRB 100			Erschm. Melting proc. E
Pos.Nr. n°	Menge Quantity	Abmessung Dimension	Schmelze Nr. Heat n°	Code - No.	Probe - Nr. Test n°
7	650	DN 25/33,7	04857.		1 2 3 4

Schmelzanalyse / Heat analysis

Schmelze Nr. Heat n°	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Al %	Ti %	N %	Cu %	V %	Nb %
04857.	0,055	0,500	1,310	0,035	0,050	17,400		9,200		0,340				

Mechanische Prüfungen / Mechanical tests

Zugversuch DIN EN 10002 - 1; Probenform Anhang C / tensile test

Kerbschlagversuch DIN EN 10045; ISO - V - Probe / Impact test

Härteprüfung nach Brinell DIN EN 10003-1; HBW 2,5/187,5 / Brinell hardness test


Prüftemperatur: RT ° C test temp./ CEV=C%+Mn%/6=0,27% cn

Probe - Nr. Test n°	Proben- lage Direction	Streckgrenze Yield strength Re		Zugfestigkeit Tensile strength Rm	Dehnung Elongation A	Einschn. Reduct of area Z	Schlagarbeit Energie of impact J				Härteprüfung Hardness HBW
		Rp 1% N/mm²	R _{0.2} / Rp 0,2% N/mm²	N/mm²	Lo=5d0 %	%	1	2	3	Σ /n	
1	t	285	250	610	51,0		120	122	121	121	153-177
2	t	295	260	600	51,0		119	123	120	121	
3	t	300	265	615	50,0		121	119	122	121	
4	t	290	255	605	52,0		123	121	120	121	

Weitere Prüfungen / Additional tests

Maß- und Sichtprüfung / surface and dimensional inspection	ohne Beanstandung
IK Test gem. DIN 50914 / testing the resistance of stainless steels to Intergranular corrosion	ohne Beanstandung
Prüfung auf Werkstoffverwechslung / testing for material discrepancies	ohne Beanstandung
Kerbschlagarbeit bei -190° C	43J.46J 47J

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. Der Werksachverständige
The requirements are fulfilledÜberprüft nach AD 2000 - Merkblatt W0/TRD 100 durch den TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. mit Verzicht auf Gegenzeichnung.
Zertifiziert nach Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) durch die TÜV CERT - Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der
TÜV NORD GRUPPE; benannte Stelle, Kenn-Nr. 0045Approved acc. to AD 2000 - Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. with renounce of countersignment. Certified acc. to Pressure
Equipment Directive (97/23/EG) by TÜV CERT - Certification body for pressure equipment of the TÜV NORD GRUPPE; notified body, reg.-no. 0045

Kunde:				VAM Anlagentechnik und Montagen				Dokumentation			
Projekt:				Kosice							
Bestell-Nr.:				SK20051000 / 5.6801.6 SK20051002 / 5.6801.6 200511935				008397			
sl-piping ref.:				2007 / 2069							
Position	VAM Pos.:	Menge	Produktbezeichnung	Abmessung	Werkstoff	Pipe Class	Abweichungen	Charge			
2	445	1,00	Blind flange	273	1.4541 DIN EN 1092-1	ZB40C1	2527 PN40	40846			

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Flansche nach DIN/ASA / Spezial-Flansche - Bunde - Ringe und
Sonderanfertigungen - VdTUV begutachtetes Herstellerwerk

W.Maass GmbH * Postfach 10 25 55 * 45025 Essen



QA-System
DIN ISO 9002



Zeche Ernestine 18 - 45141 Essen
Telefon 0201 29493-20
Fax 0201 291676

Abnahmeprüfzeugnis

EN 10204 / DIN 50049 / 3.1B

Inspection Certificate / Certificat d'essai

Zeichen des Herstellers:

Manufacturers mark / Marque de fabrique



Stempel des Sachverständigen:

Mark of factory's inspection / Marque d'inspecteur



Zeugnisnummer: 4743

Ausstellungsdatum: 01.06.2004

Seite: 1 von 1

Werkstoff (Normbezeichnung): DIN 17440: 1.4541 Material / Matière	Kunden-Bestell-Nr.: 4539/104 v. 18.03.04 Order No. / No commande
Anforderungen: AD-2000 Merkblatt/AD-W2/W9 Requirements / Conditions de fourniture	Unsere Auftrags-Nr.: 2019696 Works no. / No d'usine
Wärmebehandlung: Lösungsgeglüht Wasser 1050 °C Heat treatment: solution heated - quenched in water	

Pos. Item No No Poste	Menge Qty. Nombre	Gegenstand Article Designation	Schmelze Heat no. No coulée
1	6 Stück	Blindflansch DIN 2527 PN 40 Nennweite: 250 Form Dichtleiste: Form B	40846

Analyse der Schmelze laut Stahlhersteller / Heat analysis according to steel-producer / Analyse de coulée selon fonderie d'acier

Schmelze Nr.: Heat No. No coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Mo %	Cr %	Nb %	Ni %	Ti %	Cu %	N %	Erschmelzungsart Melting process
40846	0,064	0,32	1,91	0,025	0,019	0,33	17,36	0,00	9,23	0,48	0,00	0,012	EAF+AOD

Ergebnis der Prüfungen / Inspection test results

Probe Nr. Specimen No. No d'essai	Schmelze Heat No. No coulée	Pos. Item No No Poste	Dehngrenze Yield point Limite élastique 1,0 % 0,2 % N/mm²	Zug- festigkeit Tensile test Charge de rupture N/mm²	Dehnungs- wert Elongation Allongement %	Ein- schnürung Reduction of area Striction %	Kerbschlag-Arbeit (RT) Impact test résilience Joules	Proben- form
4412	40846	1	293 262	57	61,6	69,2	377 327 309	ISO-V

Probe Nr. Specimen No. No d'essai	Zusätzliche Bemerkungen additional remarks
4412	

- [X] Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion gem. DIN EN ISO 3651-2
Intergranular corrosion test: satisfactory to DIN EN ISO 3651-2
- [X] Besichtigung und Maßprüfung ohne Beanstandung
Visual inspection and dimensions satisfactory
- [X] Verwechslungsprüfung (Spektralanalyse) wurde durchgeführt o.B.
Material identification (spectral analysis): No objection
- [X] Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled as per enclosure

WILHELM MAASS

FLANSCHENFABRIK

Der Werkssachverständige

Werkssachverständiger



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	
4	ZB40C1	1,00	Stck	Blind fange	DN25/33,7		1.4541		PN40	1	621042

EINGEGANGEN
01. Feb. 2005

Kunde:	Datum	Zeugnis Nr.
Bestell-Nr	01.02.2005	010/2005

Lieferumfang:

[illegible]

Schmelzen Nr. : 621042

Erschmelzungsart E

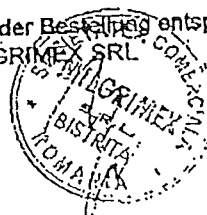
Prüftemp. Grad-C	Re N/mm2		Rm N/mm2	A %	Kerbschlagarbeit J ISO-V			Querprobe T
	Rp0.2%	Rp 1%						
20	271	293	550	40	86	91	89	T

Chemische Zusammensetzung:									
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Sonstige
0,045	0,035	1,48	0,038	0,018	17,6		10,8		Ti-0,3

Lieferzustand: loesungsgeglueht/abgeschreckt 1050 Grad-C/Wasser

Massprüfung und Oberflächenbesichtigung erfolgte ohne Beanstandung.
Werkstoffwechselungsprüfung wurde durchgeführt.
Wir bestätigen, dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellung entspricht.

ngen bei der Bestellung entspricht.
SC MILGRIMEX SRL.COM



009449

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	
58	TLD DIN EN 10210-5 Prüfkategorie 1 Abnahmeprüfzeugnis 3.1B	58	m	Pipe, seamless	12	1,0	1.4541			80	492290

**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 0525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295
Seite/Page: 1 /6
Datum/Date: 050120
e-mail: helga.harather@sber.co.at

Besteller/Purchaser/Committant

Bestell-Nr./Purchaser's Order No/No. de commande: 303.242
Auftrags-Nr./Works Order No/No. de commande d'usine: 0432663/ 3
Lieferschein/Delivery note/Avis d'expédition: 0432663/ 3 Date: 05-01-11

Erzeugnis/Product/Produit

NAHTLOSE EDELSTAHLROHRE - SEAML. STAINL. STEEL TUBES/PIPES,
SBS MARKE / GRADE A700, 1.4541, TP321,
AUSF. M = KALTGEFORMT, BLANKGEGLÜHT,
FINISH M = COLD FINISHED, BRIGHT ANNEALED,
LIEFERUNG NACH / TECHN. COND. ACC.
AD-W2/01.2000, AD 2000 W2/01.2003, DIN 17458/07.85 PKL.2,
ASTM A269-02, AD-W10/05.2000, AD 2000 W10/01.2004,
CORROSION TESTED TO ASTM A262 PRACTICE E,
TOLERANZEN NACH / TOLERANCES ACC.
ASTM A269-02, NFA49-117/SEPT.1985,
EN 10305-1:2002 (ERSATZ FÜR DIN 2391),
EINGEENGTE LÄNGE / RANDOM LENGTH 5500/ 6500 MM
GERADE ENDEN / PLAIN ENDS,



Lieferung/Descr./Liste descr.:

Pos	Abmessung Dimensions Dimensione	Menge Quantity Poids	Gewicht Netweight Poids net	Stk Pcs Pcs	Schmelze Heat Coulee	Prüf-Nr Test-No No.Epr.
100	12,0 X 1,0 MM	168,00 M	46,00 KG	28	033638	150651

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)

Zeichen des Lieferwerks:
Brand of Manufacturer: **SBS**
Marques de l'usine:

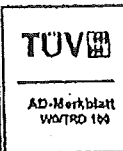
Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:





SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 91/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kannummer / Identification No.: 0525



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295

Seite/Page: 2 /6

Datum/Date: 050120

e-mail: helga.harather@sber.co.at

100 12,0 X 1,0 MM	666,00 M	182,00 KG	111 492290	153084
100 12,0 X 1,0 MM	260,68 M	72,00 KG	46 470067	155110

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)
Schmelze

Heat										
coulee C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI	
033638	0,044	0,420	1,730	0,025	0,001	17,300	0,360	10,600	0,060	0,270

Produktanalyse/Product-analysis/Analyse chimique sur produit

Nr./No	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	V	W
000002	0,046	0,420	1,680	0,024	0,001	17,690	0,340	10,930	0,051	0,030
	CU	CO	TI	AL	NB	B(ppm)	N			
	0,280	0,060	0,258	0,018	0,029	15	0,013			

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)
Schmelze

Heat										
coulee C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI	
492290	0,046	0,330	1,730	0,027	0,004	17,810	0,440	11,240	0,080	0,360

Produktanalyse/Product-analysis/Analyse chimique sur produit

Nr./No	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	V	W
000002	0,049	0,320	1,680	0,025	0,005	18,000	0,420	11,330		
	CU	CO	TI	AL	NB	B(ppm)	N			
	0,228	0,080	0,326	0,035		15	0,010			

Chemische Zusammensetzung/Chemical Composition/Composition chimique (%)
Schmelze

Heat										
coulee C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CO	TI	
470067	0,040	0,500	1,810	0,027	0,001	17,280	0,180	10,370	0,080	0,290

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)



Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: SBS

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EC
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
via / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 0515



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B

Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295
Seite/Page: 3 /6
Datum/Date: 050120
e-mail: helga.harather@sber.co.at

Produktanalyse/Product-analysis/Analyse chimique sur produit

Nr./No	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	V	W
000002	0,044	0,490	1,790	0,029	0,001	17,020	0,170	10,310		
	CU	CO	TI	AL	NB	B(ppm)	N			
	0,183	0,080	0,289			10	0,011			

Mechanische Eigenschaften/Mechanical Properties/Charact. mecaniques

Prüf-Nr	Proben-Nr.	HRB	HV
Test-No	Sample-no.	HRB	HV
No.Epr.	sample-no.	min	max
		90	192

150651	1	71	131
	2	72	134

	TEMP °C	RP0.2 MPA	RP1.0 MPA	RM MPA	A5 %	A2" %
min		205	235	515	35	35
max				680		
1	20	331	365	639	48	44

	HRB	HV
	HRB	HV
min		
max	90	192
153084	1	73
	2	73
		135

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

The material has been furnished in accordance to the requirements.

Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:

Brand of Manufacturer: **SBS**

Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:

Symbol of inspector

Symbole de l'inspecteur:



**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)



**SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR**
SEAMLESS STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von/ by LRQA GmbH
Kreuznummer / Identification No. 0525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to OENORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295

Seite/Page: 4 /6

Datum/Date: 050120

e-mail: helga.harather@sber.co.at

		TEMP °C	RP0.2 MPA	RP1.0 MPA	RM MPA	A5 %	A2" %
	min		205	235	515	35	35
	max				680		
	1	20	275	301	528	65	61
	101	20	272	298	529	67	62
		HRB	HV				
		HRB	HV				
	min						
	max	90	192				
155110	1	67	122				
	2	66	121				
		TEMP °C	RP0.2 MPA	RP1.0 MPA	RM MPA	A5 %	A2" %
	min		205	235	515	35	35
	max				680		
	1	20	284	319	651	56	53

Ergebnisse weiterer Prüfungen/Further test results/Résultat d'autre essais
RINGFALTVERSUCH: IN ORDNUNG
FLATTENING TEST: SATISFACTORY
AUFWEITVERSUCH: IN ORDNUNG
FLARING TEST: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 VERF.A: IN ORDNUNG
INTERGRANULAR CORROSION TEST ACCORDING TO
DIN 50914/DIN EN ISO 3651-2 PRACT.A: SATISFACTORY
BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION ENTSPRECHEND
ASTM A262 Pract.E: IN ORDNUNG

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le matériel a été trouvé conforme aux exigences.

**SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG**

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)

Zeichen des Lieferwerks: **SBS**
Brand of Manufacturer:
Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:





SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
100 / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 0525

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295

Seite/Page: 5 /6

Datum/Date: 050120

e-mail: helga.harather@sber.co.at

INTERGR. CORR. TEST ACC. TO ASTM A262 PRACT.E: SATISFACTORY
VERWECHSLUNGSPRUEFUNG AN JEDEM ROHR
MIT "RÖNTGEN-FLUORESZENZ-ANALYSATOR": IN ORDNUNG
POSITIVE MATERIAL IDENTIFICATION TEST ON EACH TUBE/PIPE
BY "X-RAY-FLUORESCENCE-ANALYZER": SATISFACTORY
BLANKGEGLÜHT BEI / BRIGHT ANNEALED AT / RECUIT BRILLANT
1100°C, 10 MINUTES, RAPIDLY COOLED

WASSERDRUCKVERSUCH MIT 080 BAR AN JEDEM ROHR: IN ORDNUNG
HYDROSTATIC TEST AT 080 BAR ON EACH TUBE: SATISFACTORY
ESSAI HYDRAULIQUE 080 BAR SUR CHAQUE TUBE: SATISFAISANT

ULTRASCHALLPRÜFUNG NACH / ULTRASONIC TEST ACC. TO SEP 1915
AN 10 % DES LIEFERUMFANGES : IN ORDNUNG
AT 10 % OF EXTENT OF DELIVERY: SATISFACTORY
Im Einvernehmen mit/in acc. with/en accord avec
TUEV BAYERN (04.12.2003)
u.d. Werkssachverst./Works Inspector/l'expert de l'usine
Level III-Posch/ZFP
Zeichen des Prüfers/Symbol of Inspector de l'inspecteur: ZFP

BESICHTIGUNG UND NACHMESSUNG: IN ORDNUNG
INSPECTION AND CHECKING OF DIMENSIONS: SATISFACTORY
INSPECTION ET CONTROL DES DIMENSIONS: SATISFAISANT

KENNZEICHNUNG: HERSTELLERZEICHEN: SBS
ZEICHEN DER WERKSABNAHME: T/A
ZEICHEN DER ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG: ZFP
-WERKSTOFF (NR) -ABMESSUNG-SCHMELZE-PL NR.
MARKING: SBS-T/A-ZFP-MATERIAL -DIMENSION-HEAT NO.-LOT NO.
MARQUAGE: SBS-T/A-ZFP-MATERIAUX-DIMENSION-COULEE -NO.DE LOT
-SMLS/S-M-PKL.2

ERSCHMELZUNGSART/STEELMAKING PROC./PROC.D'ACIERIATION: EF+AOD

Im Einvernehmen mit dem TÜV-Bayern (Juli 1959).

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:
Brand of Manufacturer: SBS
Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG

Harather
FR. H. HARATHER

(DER WERKSSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)



SCHOELLER
BLECKMANN
EDELSTAHLROHR
SEAMLESS-STAINLESS
NAHTLOS ZUM ERFOLG

Zertifizierter Hersteller nach DGR 97/23/EG
Certified Manufacturer to PED 97/23/EC
von / by LRQA GmbH
Kennnummer / Identification No.: 0523

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS B - INSPECTION CERTIFICATE B
CERTIFICAT DE RECEPTION PAR L'USINE 3.1.B C.C.P.U.
nach/according to ONORM/DIN EN 10 204-3.1.B



Schoeller-Bleckmann
Edelstahlrohr AG
Rohrstrasse 1
A-2630 Ternitz, Austria
Tel: +43 02630/316 469
Fax: +43 02630/316 683

Zert./cert: C116295

Seite/Page: 6 /6

Datum/Date: 050120

e-mail: helga.harather@sber.co.at

In accordance with / en accord avec TÜV-Bayern (Juli 1959).
Auf eine Gegenzeichnung durch die zuständige Technische
Überwachungs-Organisation kann auf Grund des Schreibens
des TÜV-Bayern vom 23.6.1969 verzichtet werden.

Ergebnis der Prüfungen/Test Result/Resultat des essais:
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.
The material has been furnished in accordance to the requirements.
Le material a été trouvé conforme aux exigences.

Zeichen des Lieferwerks:
Brand of Manufacturer: **SBS**
Marques de l'usine:

Zeichen des Prüfers:
Symbol of inspector
Symbole de l'inspecteur:



SCHOELLER-BLECKMANN
EDELSTAHLROHR AG

Harather
FR. B. HARATHER

(DER WERKSACHVERSTÄNDIGE)
(WORKS INSPECTOR/L'EXPERT DE USINE)

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 5226536

Fax. +31 (0) 10 5226888

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	
7	BA25C1	9,00	Stck	Gasket	DN200		Graphit with CrNi-Inlay		PN40	9	WZ 2.1
8	ZB25C1	3,00	Stck	Gasket	70 / 35	2	Graphit with CrNi-Inlay		PN40	3	WZ 2.1
9	ZB40C1	19,00	Stck	Gasket	107 / 61	2	Graphit with CrNi-Inlay			19	WZ 2.1
10	ZB25C1	1,00	Stck	Gasket	225 / 109	2	Graphit with CrNi-Inlay		PN25	1	WZ 2.1
11	AA10C1	2,00	Stck	Gasket	35 / 70	2	Graphit with CrNi-Inlay			2	WZ 2.1
12	AA40C1	6,00	Stck	Gasket	35 / 70	2	Graphit with CrNi-Inlay			6	WZ 2.1
13	BA25C1	16,00	Stck	Gasket	35 / 70	2	Graphit with CrNi-Inlay			16	WZ 2.1
14	ZB25C1	5,00	Stck	Gasket	35 / 70	2	Graphit with CrNi-Inlay			5	WZ 2.1
15	ZB40C1	3,00	Stck	Gasket	35 / 70	2	Graphit with CrNi-Inlay			3	WZ 2.1
16	AA40C1	5,00	Stck	Gasket	418 / 325	2	Graphit with CrNi-Inlay		PN40	5	WZ 2.1
17	ZB10C1	1,00	Stck	Gasket	92 / 49	2	Graphit with CrNi-Inlay			1	WZ 2.1
18	ZB25C1	1,00	Stck	Gasket	92 / 49	2	Graphit with CrNi-Inlay			1	WZ 2.1
19	ZB25C1	1,00	Stck	Gasket	92 / 49	2	Graphit with CrNi-Inlay			1	WZ 2.1
20	ZB40C1	2,00	Stck	Gasket	92 / 49	2	Graphit with CrNi-Inlay			2	WZ 2.1

Kunde: VAM

Dokumentation

Projekt: Air Liquide Kosice

Bestell-Nr. SK20051000 - Kom. 5.6801.6

sl-ref.: 1807-wg



sl piping	Rohr	Bestell- menge	Einheit	Benennung	Maß 1	Maß 2	Werk	Abweichungen	Abweichungen	Liefer	Charge
Pos.	klasse						stoff	Ergänzungen	Ergänzungen	Menge	
25	AA40C1	1,00	Stck.	Gasket	292	2	Graphite w. CNI- Inlay	DIN EN 1514-1		1	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- mongo	Einheit	Benennung	Maß 1	Maß 2	Werk	Abweichungen	Abweichungen	Liefer	Charge
Pos.	klasse						stoff	Ergänzungen	Ergänzungen	Mongo	
53	ZB40C1	7,00	Stck	E bow 90°, type 3	33,7	2,0	1.4541			7	4010736



CERTIFIED MATERIAL TEST REPORT
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B
acc. to/nach DIN 50 049
and/und EN 10 204

Wilh. Schulz GmbH
Werk Krefeld
Quality Assurance
Qualitätssicherung

Pos 53

Customer: Kunde		Certificate No. Zeugnis-Nr. 141085	
		Date / Datum 24.05.04 KU	
		Our Order / Item No. Unsere Kom. /Pos.Nr.	
Order No. Bestell-Nr.			
Article Artikel	elbows, welded 90° type 3 Bogen, geschweißt 90° Bauart 3		
Qty. Stück	500	Dimension/ Abmessung 33,7x2,0	Material Grade/Werkstoff-Nr. 1.4541
<u>Requirements/ Abnahmebedingungen:</u> Base material / Vormaterial: DIN 17457 Pk2 / AD2000-W2 / V=1,0 Article / Artikel: DIN 2605-T1/2609/TRD100/AD2000-W2/VdTÜV 1252 Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG / PED 97/23 EC			
Cold formed Kaltverformt	Heat Treatment / Wärmebehandlung 1060 °C 1940°F 15 min. Water/Wasser		
Corrosion test Interkristalline Korrosion		DIN-EN-ISO 3651-2	satisfactory ohne Beanstandung
PMI base- and filler metal as applicable Grundwst./Schweißz. soweit anwendbar		100 % satisfactory ohne Beanstandung	Marking  P M I N-1.4541 CH: 4010736 33,7x2,0-90-3-W  DIN 2605 T1 Germany manufacturing date
Welding bevels acc. to Schweißphase gemäß		DIN 2559 Bl.1K1 (I)	
Visual and dimensional contr. Besichtigung und Maßkontrolle		without complaints ohne Beanstandung	
NDE/ZfP 10% FE der Schweißnähte gemäß AD-HP 5/3: o.B. 10% PT of welds acc. to QKA 8 Rev.6:satisfactory			



CERTIFIED MATERIAL TEST REPORT
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B
acc. to/nach DIN 50 049
and/und EN 10 204

Wilh. Schulz GmbH
Werk Krefeld
Quality Assurance
Qualitätssicherung

Mechanical Properties/ Mechanische Eigenschaften

Heat No. 4010736 Test No. 049815/03
Schmelze Nr. Probe Nr.

	L T	Test- temp. Prüf- temp. °C	Yield Strength Streckgrenze		Tensile Strength Zug- festigkeit		Elongation Dehnung %	Reduction Zin- schn. %	Impact Strength Kerbschlagzähigkeit J lbf φ		Hardness Härte Brinell
			0,2%	1,0%							
			KSI	N/mm ²	KSI	N/mm ²					
Requ. Soll	L	20		200	235	500- 730	35				
	L	20		237	273	568	54.8				148 - 162
	L	20		246	289	577	52.0				

Chemical Analysis Melting Process/ Erschmelzungsart : E/AOD
Chemische Analyse Heat No./Schmelze Nr. : 4010736
acc. to base material certificate/gemäß Vormaterialzeugnis

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Mo	% Ti	% B	%	%
0.037	0.400	1.410	0.023	0.0070	17.330	9.020		0.350			
% Ta	% N	% V	% Cu	% Co	% Nb	% Al	% Co	% Fe	% Pb		
	0.0150										



Remarks/Bemerkungen

This testimonial and certification respectively is recorded by computersystem and is valid without signature. Alteration or use for other products are regarded as falsification of documents and will be subject to criminal jurisdiction.
Dieses Zeugnis bzw. diese Bescheinigung wurde mit Hilfe der EDV erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Veränderungen sowie Verwendung für andere Erzeugnisse werden als Urkundenfälschungen und Betrug strafrechtlich verfolgt.

THIS IS TO CERTIFY THAT THE CONTENTS OF THE REPORT IS CORRECT AND ACCURATE AND THAT ALL TEST RESULTS AND OPERATIONS PERFORMED BY SCHULZ OR ITS SUBCONTRACTORS ARE IN COMPLIANCE WITH THE MATERIAL SPECIFICATIONS LISTED IF SO STATED ELSEWHERE IN THIS CMTR. WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL USED FOR PRODUCT FORM CONVERSION CONFORMS TO THE APPLICABLE DIMENSIONAL REQUIREMENTS.

24.05.04

Date QUALITY CERTIFICATION REPRESENTATIVE
Datum WERKSACHVERSTÄNDIGER

BUYER AVESTAPOLARIT GMBH POSTFACH 460254 DE-47856 WILlich 1 TYSKLAND		DATE 030227		CERTIFICATE NO N0304937 / 1												
		MANUFACTURERS ORDER NO 2212238		ITEM 30												
		BUYERS ORDER NO 410569/174579 JS		SHIPMENT NO 757536												
PRODUCT FORM LONGITUDINALLY WELDED STAINLESS STEEL TUBES, BASE MATERIAL EN 10028-7, WELD OUTSIDE GROUND, BEAD WORKED, PICKLED, PLAIN ENDS, IN FIX LENGTHS, HEAT TREATMENT 1100 C QUENCHED IN WATER																
SPECIFICATION AD 2000-W2 DIN 17457 Pk 2						TOLERANCES EN 1127 SCHULZ D3										
GRADE W 1.4541						MANUFACTURERS GRADE 4541T										
TUBE MARKING AST-N; W 1.4541; K2G; WLD; PK 2; V=1,0; MAR-N1; 33,70 X 2,00; 4010736;																
EXTENT OF DELIVERY																
PCS 109		METER 632,20		DIMENSION 33,70 2,00		HEAT NO 4010736										
TEST NO (A)																
CHEMICAL COMPOSITION																
HEAT ANALYSIS	C 0,037	SI 0,40	MN 1,41	P 0,023	S 0,007	CR 17,33	NI 9,02	TI 0,350	N 0,015							
TEST RESULT																
	Temp	RP0,2 MPa	RP1,0 MPa	RM MPa	A5 %											
		200	235	500 730	35											
A 01L	20	256	282	588	59											
FLARING TEST EN 10234 100% EDDY CURRENT TEST SEP 1914/SEP 1925 MATERIAL IDENTIFICATION TEST VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION INTERGRANULAR CORROSION TEST EN ISO 3651-2:A Fulfills the requirements acc.to prEN 10217-7 May 2002. Certified acc.PED (97/23/EC) and AD-W0/TRD 100 by TUEV Nord gruppe for pressure equipment, Notified body reg: No 0045 Certificate no: 07 202 0111 Z 0019/0/H (No: 0121WL04780) BASE MATERIAL CERTIFICATE NO: P 73667										SATISFACTORY SATISFACTORY SATISFACTORY SATISFACTORY SATISFACTORY						
Procedures and personnel approved by notified bodies. WPS/WPAR:EN 288/ Personnel/WLD:EN 1418 NDT:EN 473																
 QA 07 100 281		MELTING PROCESS E/AOD			INSPECTORS STAMP 			THE REQUIREMENTS ARE FULFILLED AS STIPULATED QC-DEPT. Björn Zetterberg ISSUED BY Yvonne Wannestrand								

Werkzeugnis/Abnahmeprüfzeugnis Nr. 300
 Test report/Inspection Certificate N°
 Relevé de contrôle/Certificat de Réception N°

nach
 according
 selon

EN 10 204 - 3.1B



Groupe Genoyer
**Wilhelm Geldbach
 Industrie**

QM-System zertifiziert nach DGRL 97/23/EG durch RWTÜV-EM
 QA-System certified in acc. to PED 97/23/EC by RWTÜV-EM

SL - PIPING
 IM HOCK 10 - 12

40721 HILDEN

30.06.2005
 JC

Zeichen des Herstellerwerkes
 Manufacturer's mark/Sigle du producteur

Zeichen des Werksachverständigen
 Inspector's stamp/Poligon de l'expert

Ihre Auftrags-Nr.
 Your order-N°/Votre commande-N°

2007

Lieferplan-Nr.
 Delivery-Note-N° / BL-N°

5018

Lieferdatum
 Delivery date/Date d. livr.

29.06.05

Komm.-Nr./ (Prüf-Nr.)
 Works-N°/Rapport-N°

2534

Pos.
 Item/Posto

03

Menge
 Quantity/Nombre

2

Bezeichnung des Gegenstandes
 Designation of article/Désignation du produit

T-STÜCK DIN 2615 T1 530X355 25,0X17,5
 BEIGEDREHT AUF 11,0 / 8,0

Werkstoff/Material/Matière

S358I DIN 17175

Anforderungen/Requements/Spécifications

TRD102/107, VdTUV1252, DIN 2609

Steel-Maker:

Valcoyny

Schmelze Nr./Heat-N°/N° de coulée

30128

Erschmelzungsart/Melting proc
 Procédé d'élaboration



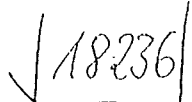
Schmelzanalyse/Heat analysis/Analyse sur coulée

C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %
0,13	0,23	0,63	0,019	0,020			
Al %	Ti %	N %	Cu %	V %	Nb %		Ceq %
0,024		0,006	0,14				

$$C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu}{15}$$

Lieferzustand/Delivery condition/Etat de livraison

Normalgeglüht 910°C / Normalized 910°C;

BESTELLER AVESTAPOLARIT GMBH POSTFACH 460254 DE-47856 WILlich 1 TYSKLAND		DATUM 030227		ATTEST NR N0304849 / 1											
		HERSTELLER AUFTRAG NR 2212238		POS 30											
		BESTELLER AUFTRAGS NR 410569/174579 JS		LIEFERUNG NR 757536											
ERZEUGNISFORM LÄNGSNAHTGESCHWEISSTE ROSTFREIE ROHRE, BAS MATERIAL EN 10028-7, SCHWEISSNAHT AUSSEN GESCHLIFFEN, NAHTGEGLÄTTET, GEBEIZT, GLATTE ENDEN, IN FIXLÄNGEN, WÄRMEBEHANDLUNG 1100 C IN WASSER ABGESCHRECKT															
LIEFERBEDINGUNGEN AD 2000-W2 DIN 17457 Pk 2				TOLERANZEN EN 1127 SCHULZ D3 ZEICHEN DES HERSTELLER AST-N											
WERKSTOFF W 1.4541		HERSTELLERBEZEICHNUNG 4541T													
ROHRKENNZEICHNUNG AST-N; W 1.4541; K2G; WLD; PK 2; V=1,0; MAR-N1; 33,70 X 2,00; 4010736;															
UMFANG DER LIEFERUNG															
ANZAHL 109		METER 632,20		ABMESSUNG 33,70 2,00											
				SCHMELZE NR 4010736											
				ERGEBNISSE N (A)											
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG															
SCHMELZE ANALYS	C 0,037	SI 0,40	MN 1,41	P 0,023	S 0,007	CR 17,33	NI 9,02	TI 0,350	N 0,015						
ERGEBNISSE DER PRUEFUNGEN															
	Temp	RPO,2 MPa	RP1,0 MPa	RM MPa	A5 %										
		200	235	500 730	35										
A 01L	20	256	282	588	59										
<p>AUFWEITVERSUCH EN 10234 100% WIRBELSTROMPRUEFUNG SEP 1914/SEP 1925 VERWECHSLUNGSPRUEFUNG VISUELLE BESICHTIGUNG UND MASSKONTROLLE BESTÄNDIGKEIT GEGEN INTERKRISTALLINE KORROSION EN ISO 3651-2:A Erfüllt anforderungen gemäss prEN 10217-7 Mai 2002. Certified acc.PED (97/23/EC) and AD-WO/TRD 100 by TUEV Nord gruppe for pressure equipment, Notified body reg: No 0045 Certificate no: 07 202 0111 Z 0019/O/H (No: 0121WLO4780)</p> <p>VORMATERIALZEUGNIS NR: P 73667</p>															
Procedures and personnel approved by notified bodies. WPS/WPAR:EN 288/ Personnel/WLD:EN 1418 NDT:EN 473															
 OA 07 100 281		ERSCHMELZUNGSART E/AOD		STEMPEL DES WERKSACHVERSTÄND 				DIE GESTELLTEN ANFORDERUNGEN SIND ERFÜLLT QC-ABT. Björn Zetterberg AUSGESTELLT VON Yvonne Wannestrand 							

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	
114	ZB25C1	4,00	Stck	Welding neck flange	DN25/33,7		1.4541		PN40	4	04857
115	ZB40C1	2,00	Stck	Welding neck flange	DN25/33,7		1.4541		PN40	2	04857