



# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

PRACOVISKO KOŠICE

Južná Trieda 95

040 48 Košice, P. O. BOX A/18

SLOVENSKÁ REPUBLIKA



## Osvedčenie o záverečnej kontrole a prvej tlakovej skúške

č.: 1837/3/2006

Názov: Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250 0-20006.2

Výrobca: Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Rok výroby: 2006

Skúšobné podmienky:

Priestor		
Najvyšší prac. tlak	bar	40
Najvyššia pracovná teplota	° C	50
Menovitá svetlosť	DN	250
Pracovná látka		kyslík plyný

Záverečná kontrola

Dátum: 12.5.2006

Prevedenie zodpovedá priloženému výkresu č.: GOX ASU 250 0-20006.2 (792.87106.REV B)

Tlaková skúška 19.12.2005

Použitý tlakomer výrobcu: v.č. 00591, rozsah 0-10 MPa,  $\phi$  160

Priestor		potrubné vedenie
Skúšobné podmienky		22°C/otvorený priestor, slnečno
Skúšobný tlak	bar	48
Tlaková kvapalina		plynný dusík

Iné skúšky:

Vizuálna kontrola zvarov celej trasy a tesnosti potrubného vedenia



Ing. Jozef Ondira  
inšpektor TI





# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

CEOC

## SLOVENSKÁ REPUBLIKA

### CERTIFIKÁT O ZHODE CERTIFICATE OF CONFORMITY

č.: 1837/3/2006

Notifikovaná osoba  
Notified body

Technická inšpekcia  
Trnavská cesta 56, 821 01 Bratislava  
Identifikačný kód: 1354

Názov tlakového zariadenia:

Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250  
0-20006.2

Výrobca:

Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Splnomocnenec:

Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Dátum prijatia žiadosti:

18.4.2006

Certifikát vydaný na základe požiadaviek:

Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002  
Z. z v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky  
č. 329/2003 Z. z. a modulu G európskej smernice  
č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

Inšpekčný certifikát:

1837/3/2006

Závery skúšok:

Tlakové zariadenie spĺňa technické požiadavky  
z hľadiska bezpečnosti podľa nariadenia vlády  
Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa  
ustanovujú podrobnosti o technických  
požiadavkách a postupoch posudzovania zhody  
na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády  
Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a európskej  
smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

V Košiciach dňa: 19.5.2006.



za TI pracovisko Košice  
Ing. Peter Siegfried  
vedúci pracoviska



0134830

CZ7-115





# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

PRACOVISKO KOŠICE

Južná Trieda 95

040 48 Košice, P. O. BOX A/18

SLOVENSKÁ REPUBLIKA



Air Liquide AGS GmbH

Krefeld Nemecko

## INŠPEKČNÝ CERTIFIKÁT podľa čl. 13 STN EN ISO/IEC 17020 č.: 1837/3/2006

Na základe Vašej žiadosti zn.: Lt.LS.OS-22 zo dňa 13.4.2006 bolo vykonané a vyhodnotené overovanie jednotlivých výrobkov (modul G) podľa § 9 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a podľa článku 10 európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

Dátum skúšky:	12.5., 17.5.2006
Názov tlakového zariadenia:	Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250 0-20006.2
Typové označenie:	ZB 40 C1
Kategória zariadenia:	III
Výrobca:	Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko
Subdodávateľ prác:	VAM Anlagentechnik und Montagen, A. Bernoláka 10, Ružomberok
Umiestnenie zariadenia:	U.S.STEEL Košice s.r.o., Kyslíkový aparát č. 9, časť Tank Farm, ASU - 9

### 1. Základné technické údaje:

najvyšší prac. tlak	/bar/	27
navrhovaný tlak	/bar/	40
skúšobný tlak	/bar/	48
najvyššia dov. teplota	/°C/	50
men. svetlosť potrubia	/DN/	250
dĺžka potrubia	/m/	11
názov (skupina) tekutiny		kyslík plyný, skup.1, podľa § 8 NV SR č. 576/2002 Z. z.

## 2. Predložená dokumentácia a doklady:

- 2.1 Výkres zostavy č. 792.87106.REV B, 792.87106.REV C, 792.97079.REV D.
- 2.2 Analýza rizík – Ing. Šalát, TS pr-AL.LS18AR.
- 2.3 Inšpekčný a kontrolný plán, VAM Anlagen GmbH.
- 2.4 Schválenie postupov zvarovania (WPAR) – č. VP 5/04A.
- 2.5 Postupy zvarovania (WPS) č. 7026-1, VAM Anlagen GmbH, Ružomberok.
- 2.6 Preukazy pracovníkov vykonávajúcich NDT – p. Višňovský.
- 2.7 Postup pre výkon NDT.
- 2.8 Postup tlakovej skúšky.
- 2.9 Protokoly z NDT skúšok: č. 86/2006, 3586/2005.
- 2.10 Certifikáty materiálov.
- 2.11 Návrh vyhlásenia o zhode.
- 2.12 Protokol z odmastenia potrubia č. 05/05.
- 2.13 Certifikáty zvaračov: p. Štefankovič, p. Alföldi.
- 2.14 Technická správa.
- 2.15 Oprávnenie firmy VAM.

## 3. Rozsah kontrol a skúšok:

Skúška bola vykonaná v zmysle STN EN 13 445.

- 3.1 Posúdenie použitých základných a prídavných materiálov.
- 3.2 Kontrola postupu prenášania značiek výrobcom.
- 3.3 Overenie zvarovania a tvárnenia.
- 3.4 Preskúmanie RTG snímok zvarových spojov, alebo účasť na skúšaní kontrolných dosiek ultrazvukom.
- 3.5 Overenie protokolov o skúškach a kontrolách vyhotovených výrobcom
- 3.6 Preverenie záznamov z medzioperačných kontrol.
- 3.7 Nedeštruktívne skúšky (NDT)
- 3.8 Záverečné posúdenie.

Pri skúške bol použitý merací prístroj výrobcu: v.č. 00591, 0-10 MPa,  $\phi$  160.

Objednávateľ bude informovať TI pracovisko Košice o chybách na jeho meradlách použitých pri inšpekčnom výkone TI, ktoré sa zistia v období od inšpekčného výkonu až po ich najbližšiu kalibráciu a pri kalibrácii.

## 5. Z hľadiska bezpečnosti neboli zistené nedostatky.

## 6. Závery:

Po posúdení výsledkov kontrol, skúšok a zistení na účely inšpekcie sa potvrdzuje, že:

- tlakové zariadenie spĺňa technické požiadavky z hľadiska bezpečnosti podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach

- v súlade s § 12 ods. 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z. v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a článku 15 európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach výrobca pripoji k označeniu CE identifikačný kód TI: 1354.

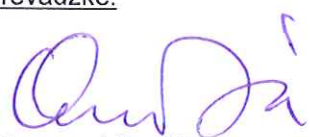
Inšpekčný výkon bol vykonaný podľa pracovného postupu č.: 012g/PP/TI/REV-3 v obmedzenom rozsahu podľa čl. 9.

Podmienky pre uvedenie do prevádzky a pripomienky k bezpečnej prevádzke:

- dodržiavať ustanovenia platných STN a vyhl. č. 718/2002 Z. z.

V Košiciach dňa: 19.5.2006.



  
Za TI pracovisko Košice  
Ing. Jozef Ondira  
inšpektor TI





# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

CEOC

## SLOVENSKÁ REPUBLIKA

### CERTIFIKÁT O ZHODE CERTIFICATE OF CONFORMITY č.: 1837/3/2006

Notifikovaná osoba  
Notified body

Technická inšpekcia  
Trnavská cesta 56, 821 01 Bratislava  
Identifikačný kód: 1354

Názov tlakového zariadenia:

Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250  
0-20006.2

Výrobca:

Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Splnomocnenec:

Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Dátum prijatia žiadosti:

18.4.2006

Certifikát vydaný na základe požiadaviek:

Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002  
Z. z. v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky  
č. 329/2003 Z. z. a modulu G európskej smernice  
č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

Inšpekčný certifikát:

1837/3/2006

Závery skúšok:

Tlakové zariadenie spĺňa technické požiadavky  
z hľadiska bezpečnosti podľa nariadenia vlády  
Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa  
ustanovujú podrobnosti o technických  
požiadavkách a postupoch posudzovania zhody  
na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády  
Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a európskej  
smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

V Košiciach dňa: 19.5.2006.



za TI pracovisko Košice  
Ing. Peter Siegfried  
vedúci pracoviska



*Siegfried*

0134830

CZ7-115



# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

PRACOVISKO KOŠICE

Južná Triesda 95

040 48 Košice, P. O. BOX A/18

SLOVENSKÁ REPUBLIKA



**Osvedčenie o záverečnej kontrole a prvej tlakovej skúške**

č.: 1837/3/2006

Názov: Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250 0-20006.2

Výrobca: Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko

Rok výroby: 2006

Skúšobné podmienky:

Priestor		
Najvyšší prac. tlak	bar	40
Najvyššia pracovná teplota	° C	50
Menovitá svetlosť	DN	250
Pracovná látka		kyslík plyný

Záverečná kontrola

Dátum: 12.5.2006

Prevedenie zodpovedá priloženému výkresu č.: GOX ASU 250 0-20006.2 (792.87106.REV B)

Tlaková skúška 19.12.2005

Použitý tlakomer výrobcu: v.č. 00591, rozsah 0-10 MPa,  $\phi$  160

Priestor		potrubné vedenie
Skúšobné podmienky		22°C/otvorený priestor, slnečno
Skúšobný tlak	bar	48
Tlaková kvapalina		plynný dusík

Iné skúšky:

Vizuálna kontrola zvarov celej trasy a tesnosti potrubného vedenia



Ing. Jozef Ondira  
inšpektor TI







# TECHNICKÁ INŠPEKCIA

PRACOVISKO KOŠICE

Južná Trieda 95

040 48 Košice, P. O. BOX A/18

SLOVENSKÁ REPUBLIKA



Air Liquide AGS GmbH

Krefeld Nemecko

## INŠPEKČNÝ CERTIFIKÁT podľa čl. 13 STN EN ISO/IEC 17020 č.: 1837/3/2006

Na základe Vašej žiadosti zn.: Lt.LS.OS-22 zo dňa 13.4.2006 bolo vykonané a vyhodnotené overovanie jednotlivých výrobkov (modul G) podľa § 9 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a podľa článku 10 európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach.

Dátum skúšky:	12.5., 17.5.2006
Názov tlakového zariadenia:	Prepojovacie potrubné vedenie GOX/ASU 250 0-20006.2
Typové označenie:	ZB 40 C1
Kategória zariadenia:	III
Výrobca:	Air Liquide AGS GmbH, Krefeld – Nemecko
Subdodávateľ prác:	VAM Anlagentechnik und Montagen, A. Bernoláka 10, Ružomberok
Umiestnenie zariadenia:	U.S.STEEL Košice s.r.o., Kyslíkový aparát č. 9, časť Tank Farm, ASU - 9

### 1. Základné technické údaje:

najvyšší prac. tlak	/bar/	27
navrhovaný tlak	/bar/	40
skúšobný tlak	/bar/	48
najvyššia dov. teplota	/°C/	50
men. svetlosť potrubia	/DN/	250
dĺžka potrubia	/m/	11
názov (skupina) tekutiny		kyslík plyný, skup.1, podľa § 8 NV SR č. 576/2002 Z. z.



## 2. Predložená dokumentácia a doklady:

- 2.1 Výkres zostavy č. 792.87106.REV B, 792.87106.REV C, 792.97079.REV D.
- 2.2 Analýza rizík – Ing. Šalát, TS pr-AL.LS18AR.
- 2.3 Inšpekčný a kontrolný plán, VAM Anlagen GmbH.
- 2.4 Schválenie postupov zvarovania (WPAR) – č. VP 5/04A.
- 2.5 Postupy zvarovania (WPS) č. 7026-1, VAM Anlagen GmbH, Ružomberok.
- 2.6 Preukazy pracovníkov vykonávajúcich NDT – p. Višňovský.
- 2.7 Postup pre výkon NDT.
- 2.8 Postup tlakovej skúšky.
- 2.9 Protokoly z NDT skúšok: č. 86/2006, 3586/2005.
- 2.10 Certifikáty materiálov.
- 2.11 Návrh vyhlásenia o zhode.
- 2.12 Protokol z odmastenia potrubia č. 05/05.
- 2.13 Certifikáty zvaračov: p. Štefankovič, p. Alföldi.
- 2.14 Technická správa.
- 2.15 Oprávnenie firmy VAM.

## 3. Rozsah kontrol a skúšok:

Skúška bola vykonaná v zmysle STN EN 13 445.

- 3.1 Posúdenie použitých základných a prídavných materiálov.
- 3.2 Kontrola postupu prenášania značiek výrobcom.
- 3.3 Overenie zvarovania a tvárnenia.
- 3.4 Preskúmanie RTG snímok zvarových spojov, alebo účasť na skúšaní kontrolných dosiek ultrazvukom.
- 3.5 Overenie protokolov o skúškach a kontrolách vyhotovených výrobcom
- 3.6 Preverenie záznamov z medzioperačných kontrol.
- 3.7 Nedeštruktívne skúšky (NDT)
- 3.8 Záverečné posúdenie.

Pri skúške bol použitý merací prístroj výrobcu: v.č. 00591, 0-10 MPa,  $\phi$  160.

Objednávateľ bude informovať TI pracovisko Košice o chybách na jeho meradlách použitých pri inšpekčnom výkone TI, ktoré sa zistia v období od inšpekčného výkonu až po ich najbližšiu kalibráciu a pri kalibrácii.

## 5. Z hľadiska bezpečnosti neboli zistené nedostatky.

## 6. Závery:

Po posúdení výsledkov kontrol, skúšok a zistení na účely inšpekcie sa potvrdzuje, že:

- tlakové zariadenie spĺňa technické požiadavky z hľadiska bezpečnosti podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na tlakové zariadenie v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach

- v súlade s § 12 ods. 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 576/2002 Z. z. v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 329/2003 Z. z. a článku 15 európskej smernice č. 97/23/EC o tlakových zariadeniach výrobca prípoji k označeniu CE identifikačný kód TI: 1354.


Inšpekčný výkon bol vykonaný podľa pracovného postupu č.: 012g/PP/TI/REV-3 v obmedzenom rozsahu podľa čl. 9.

Podmienky pre uvedenie do prevádzky a pripomienky k bezpečnej prevádzke:

- dodržiavať ustanovenia platných STN a vyhl. č. 718/2002 Z. z.

V Košiciach dňa: 19.5.2006.



  
Za TI pracovisko Košice  
Ing. Jozef Ondira  
inšpektor TI