



B73001

ZERTIFIKAT

CERTIFICATE OF CONFORMITY

EG-Einzelprüfung (Modul G) nach Richtlinie 97/23/EG

EC unit verification (Module G) according to directive 97/23/EC

Zertifikat – Nr.: AISF-22-04-0386

Certificate – No.:

Name und Anschrift
des Herstellers

Name and postal address
of the manufacturer:

Air Liquide AGS GmbH

Depotstraße 1

63457 Hanau

Hiermit wird bestätigt, dass die Ergebnisse der an dem unten genannten Druckgerät vorgenommenen Prüfungen die Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG erfüllen. Das Druckgerät ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet.

We herewith certify, that the results of the examinations of the pressure equipment meets the requirements of the directive 97/23/EC. The pressure equipment carries the mark as illustrated.

C € 0091

Prüfbericht – Nr.:

Test report No.:

1500113 / 0205/02

Bezeichnung:

Designation:

Stationärer vakuumisolierter Standtank für tiefkalte flüssige Gase (Ar, N₂O₂), Typ: KV 150 Druckstufe IV

Herstellnummer:

Serial No.:

1500113

Prüfobjekt:

Inspection item:

Baugruppe bestehend aus Behälter, Rohrleitungen und Ausrüstungsteilen

Kategorie:

Category:

IV

Fertigungsstätte:

Manufacturing plant:

wie Auftraggeber

Bemerkungen:

Remarks:

Die Auslegung/Ausrüstung für externen Brand war nicht Gegenstand der Prüfung. Die zul. Lastspielzahl beträgt 126469

Anlagen: Bericht über Abnahme Nr. 1500113
documents: Bericht zur Entwurfsprüfung Nr. 0205/02
Vorprüfung Zeichnung Nr.
793.17444 B vom 24.04.2001

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Notified body, No.: 0091

Frankfurt, 2004-11-26

place, date



Umseitige Hinweise beachten / see hints overleaf



Dipl.-Ing. Liebnitzky

(1

(2

Air Liquide AGS GmbH
Depotstrasse 1
D-63457 Hanau



Declaration of Conformity
according to directive 97/23 EC, Annex VII
Certificate No. 04/677

We hereby declare that the product

Type: **Cryogenic storage vessel KV 150**
PS: **18 bar**
TS: **- 196/+ 50°C**
Fluids: **liquid O₂, N₂ and Ar for the whole assembly**
additionally, liquid CO₂, N₂O, CH₄ (LNG), and C₂H₄ for the inner
vessel only
Year of construction: **2004** Serial No.: **150 0113** Drawing No.: **793.17458**

to which this declaration relates complies with the directive 97/23/EC and has undergone the following conformity assessment procedure: **Module G**

Pressure equipment description:

This cryogenic storage vessel is a static vacuum-insulated vessel designed for the storage of liquefied cryogenic gases. The inner vessel is pressure-strengthened. For the outer vacuum jacket, PS is $< 1 \times 10^{-3}$ mbar and TS is +50/-60 °C. This cryogenic storage vessel is equipped with safety valves, regulating valves and other measuring and control devices integrated in a piping system.

Applied national standards, directives and specifications:
AD 2000 Merkblätter (National German Code of Design and Fabrication),
Internal regulations and specifications of Air Liquide AGS GmbH

Notified body of certification:

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, D 64285 Darmstadt
Identification No. 0091

Krefeld and Hanau, 23rd September 2004

Dr. H. Jörgens
CE-Officer

R. Heidrich
Head of Quality Management

**Konformitätserklärung
nach der Richtlinie 97/23 EG Anhang VII
(Druckgeräterichtlinie)
Zertifikat CE 04/677**

Hiermit erklären wir, dass die Baugruppe

Kaltvergaser KV 150

Max. zulässiger Druck PS: **18 bar**

Max. zulässige Temperatur TS: **-196/+50 °C**

Fluide: **tiefkalt verflüssigtes O₂, N₂, Ar**

*Der zur Baugruppe gehörende Innenbehälter ist zusätzlich für folgende
verflüssigte Gase geeignet: CO₂, N₂O, CH₄ (LNG), C₂H₄*

Baujahr: **2004** Fabrik-Nr.: **150 0113** Zeichnungs-Nr.: **793.17458**

der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23 entspricht.

Beschreibung der Baugruppe:

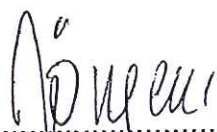
Dieser Kaltvergaser ist ein ortsfester vakuumisolierter Standtank zur Lagerung verflüssigter kryogener Gase. Der Innenbehälter ist kaltgestreckt. Für den Vakuumraum ist PS < 1x10⁻³ mbar und TS liegt zwischen +50°C und -60 °C. Der Kaltvergaser ist mit Sicherheits- und Regelventilen sowie anderen Meß- und Regeleinrichtungen ausgerüstet und in ein Verrohrungssystem integriert.

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde nach **Modul G**
durchgeführt und durch eine Konformitätsbescheinigung belegt.

Folgende nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen wurden beachtet:
AD-2000-Merkblätter,
Interne Verfahrens- und Arbeitsanweisungen der Air Liquide AGS GmbH

Die Zertifizierung erfolgte durch die
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, 64285 Darmstadt
Kenn-Nr. der benannten Stelle: **0091**

Krefeld und Hanau, den 23. November 2004



Dr. H. Jörgens
CE-Beauftragter



R. Heidrich
Leiter Qualitätsmanagement

B73007

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH**Anlagen- und Industrieservice**

Am Römerhof 15

Postfach 11 18 23

Telefon: 069/7916-330

60486 Frankfurt am Main

60053 Frankfurt am Main

Telefax: 069/7916-290

**ZERTIFIKAT****CERTIFICATE OF CONFORMITY****EG-Einzelprüfung (Modul G) nach Richtlinie 97/23/EG****EC unit verification (Module G) according to directive 97/23/EC****Zertifikat – Nr.: AISF-22-04-0386****Certificate – No.:**Name und Anschrift
des HerstellersName and postal address
of the manufacturer:**Air Liquide AGS GmbH**
Depotstraße 1
63457 Hanau

Hiermit wird bestätigt, dass die Ergebnisse der an dem unten genannten Druckgerät vorgenommenen Prüfungen die Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG erfüllen.
Das Druckgerät ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet.

We herewith certify, that the results of the examinations of the pressure equipment meets the requirements of the directive 97/23/EC. The pressure equipment carries the mark as illustrated.

C € 0091

Prüfbericht – Nr.:
Test report No.:

1500113 / 0205/02

Bezeichnung:
Designation:Stationärer vakuumisolierter Standtank für tiefkalte flüssige Gase (Ar, N₂ O₂), Typ: KV 150 Druckstufe IVHerstellnummer:
Serial No.:

1500113

Prüfobjekt:
Inspection item:

Baugruppe bestehend aus Behälter, Rohrleitungen und Ausrüstungsteilen

Kategorie:
Category:

IV

Fertigungsstätte:
Manufacturing plant:

wie Auftraggeber

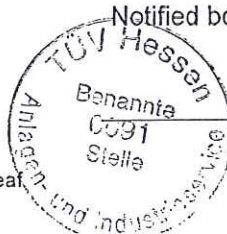
Bemerkungen:
Remarks:

Die Auslegung/Ausrüstung für externen Brand war nicht Gegenstand der Prüfung. Die zul. Lastspielzahl beträgt 126469

Anlagen: Bericht über Abnahme Nr. 1500113
documents: Bericht zur Entwurfsprüfung Nr. 0205/02
Vorprüfung Zeichnung Nr.
793.17444 B vom 24.04.2001

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Notified body, No.: 0091Frankfurt, 2004-11-26
place, date

Umseitige Hinweise beachten / see hints overleaf



Dipl.-Ing. Liebnitzky

22.373.9 / 01.04

Hinweise zum TÜV CERT – Zertifikat

Dieses TÜV CERT – Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und die angegebenen Fertigungsstätten. Sie kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt werden. Die Zertifizierungsstelle kann dem Inhaber des TÜV CERT – Zertifikates, evtl. mit Auflagen, erlauben, die mit dem Zeichen versehenen Produkte für den Versand soweit zu zerlegen, wie es zum Einbau des Produktes in eine Anlage normalerweise geschieht.

Der Inhaber des TÜV CERT – Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der mit dem Zeichen versehenen Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Für das TÜV CERT – Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des Allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zugrunde gelegt worden sind, sofern es nicht aufgrund der Bedingungen des Allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV CERT – Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, wenn

- sich nachträglich an den Produkten bei der Prüfung nicht erkennbare oder nicht festgestellte Mängel herausstellen.
- mit dem Zeichen irreführende oder anderweitig unzulässige Werbung betrieben wird.
- aufgrund von Tatsachen, welche zum Zeitpunkt der Prüfung nicht einwandfrei zu erkennen waren, die weitere Verwendung des Zeichens im Hinblick auf seine Aussagekraft am Markt nicht vertretbar ist.
- oder das Zertifikat für ungültig erklärt wird.

Der Inhaber des Zertifikates ist verpflichtet, Schäden bei den geprüften Produkten der Zertifizierungsstelle mitzuteilen.

Der Inhaber des TÜV CERT – Zertifikates darf Prüfberichte und Zertifikate nur im vollen Wortlaut unter Angabe des Ausstellungsdatums weitergeben. Eine auszugsweise Veröffentlichung oder eine Vervielfältigung bedarf der vorherigen Genehmigung der Zertifizierungsstelle.

Die Zertifizierungsstelle behält sich mit Zustimmung des Zertifikatsinhabers die Veröffentlichung einer Liste der zertifizierten Produkte zur Verbraucherinformation vor.

Hints to TÜV CERT – Certificate

This TÜV CERT – Certificate is applicable only to the firm stated overleaf and the manufacturing plants stated. It can be transferred to third parties only by the certification body.

Each product must be accompanied by the instruction which are necessary for its operation and installation. For transportation purposes, the certification body may allow, possibly under special circumstances, the recipient of the TÜV CERT – Certificate to disassemble the products marked with the symbol in such a way as is usual for product assembly in an installation.

The recipient of the TÜV CERT – Certificate shall currently supervise the manufacture of the products provided with the approval mark for compliance with the test specifications and particular shall properly conduct the checks which are stated in the specifications or require by the testing laboratory.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV CERT – Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless it is revoked before pursuant to the provisions of the General Agreement.

The TÜV CERT – Certificate can be declared invalid or terminated by the certification body, if

- any flaws appear after the examination which were not detectable or not found during the examination.
- the symbol is used for the purpose of misleading or in any other way illicit advertising.
- due to facts which were not clearly detectable at the time of certification, further use of the symbol is not justifiable.
- the certificate is declared invalid.

The holder of the TÜV CERT – Certificate is obliged to report any damage to or incurred by certified products to the certification body.

The holder of the TÜV CERT – Certificate is only allowed to pass on examination reports and certificates by using the full text and by stating the date of issue. Publication of excerpts or duplication of the documents requires prior consent by the certification body.

With the certification holder's consent, the certification body reserves the right to publish a list of certified products for the purpose of consumer information.

BEIBLATT ZUR BESCHEINIGUNG ÜBER DIE SCHLUSS-
UND WASSERDRUCKPRÜFUNG EINES DRUCKGERÄTES

Bei Reparaturen und bei Überholungen am Innenbehälter ist dieser dem zuständigen Sachverständigen zur inneren Untersuchung und Wasserdruckprüfung vorzustellen. Zur Beurteilung des jeweiligen Zustandes durch Besichtigung und Ausleuchtung ist auf Verlangen des Sachverständigen der untere Boden abzutrennen.

Das Anschweißen darf nur von einem Schweißer durchgeführt werden, der auch Arbeitsprüfungen dieser einseitig geschweißten Naht im Herstellerwerk geschweißt hat. Nach dem Anschweißen ist die Naht 100%ig zu röntgen.

Nach Erreichen der Hälfte der zulässigen Lastwechsel ($\hat{p} - \check{p}$ = Berechnungsdruck), das heißt nach 100 Jahren Betriebszeit ist der Behälter einer inneren Prüfung gemäß AD 2000-Merkblatt S1, Punkt 7.3.1 zu unterziehen (siehe Abnahmezeichnung).

Bescheinigung

des Druckgeräte-Herstellers

(Diese Bescheinigung ist eine Anlage zur
Schluss- und Druckprüfbescheinigung des inneren
Druckgerätes mit gleicher Fabrik-Nummer).

Hersteller: **Air Liquide AGS GmbH**
63457 Hanau

Fabrik-Nr.: **KV 150 0113**

Verwendungszweck: **Vakuummantel für vakuum-
isolierte Druckbehälter für
tiefkalte flüssige Gase**

Erstmalige Prüfung durch den Hersteller

Es wird bescheinigt, daß der vorgenannte Druckgerät ordnungsgemäß
hergestellt wurde und daß er nach dem Ergebnis der Dichtheitsprüfung den
insoweit zu stellenden Anforderungen entspricht.

Der oben beschriebene Vakuumbehälter ist ausgerüstet mit

- einer Überdrucksicherung, ausgeführt als lose auf-
liegende Platte, die bei einem inneren Überdruck von
 $p \geq 0,025$ bar anspricht,
- einem Vakuumprüfventil.

Hanau, 12.11.2004


.....
O.Minke