

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

**Air Liquide AGS GmbH
Depotstraße 1**

Name and postal address
of the manufacturer:

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 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

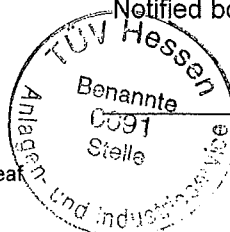
Anlagen:
documents: Bericht über Abnahme Nr. 1500113
Bericht zur Entwurfsprüfung Nr. 0205/02
Vorprüfung Zeichnung Nr.
793.17444 B vom 24.04.2001

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

Frankfurt, 2004-11-26
place, date



Umseitige Hinweise beachten / see hints overleaf



Dipl.-Ing. Liebnitzky

22.373.9/01.04

**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:

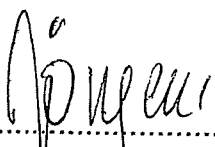
Dieser Kaltvergaser ist ein ortsfester vakuumisolierter Standtank zur Lagerung verflüssigter kryogener Gase. Der Innenbehälter ist kaltgestreckt. Für den Vakuumraum ist PS < 1x10⁻³ mbar und TS liegt zwischen +50°C und -60 °C. Der Kaltvergaser ist mit Sicherheits- und Regelventilen sowie anderen Meß-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

**Bericht über die Abnahme****Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte, Modul G****Nr.: 1500113****Auftraggeber:** Air Liquide AGS GmbH
Depotstraße 1
63457 Hanau**Hersteller /
Fertigungsstätte:** wie Auftraggeber

Auftragsnummer: 100043034

TÜV – Auftragsnummer: 10061025

Prüfobjekt: Behälter

Bezeichnung: Stationärer vakuumisolierter Standtank für tiefkalte flüssige Gase
(Ar, N₂ O₂), Typ: KV 150 Druckstufe II

Herstellnummer: 1500113

Baujahr: 2004

Betriebsdaten:	Innenraum Innenbehälter	Innenraum Außenbehälter	Innen- verrohrung	Außen- verrohrung
Max. zul. Druck PS [bar]:	18	-1	18	18
Zul. min./max. Temp. TS [°C]:	-196 bis +50	-60 bis +50	-196 bis +50	-196 bis +50
Druckschwankungsbreite: zul. Lastspielzahl:	3 bar 126469	ADS1/1.4	ADS1/1.4	ADS1/1.4
Volumen V [L]:	13573	-	-	-
Kategorie:	IV	-	I	I
Fluidgruppe:	1	-	1	1

**Angewandte technische
Regeln / Normen:****AD2000-Merkblätter 2000, EN 13458-2****Entwurfsprüfung (Modul B) Bericht-Nr. 0205/02**durch: TÜV Technische Überwachung
Hessen GmbH
am: 06.02.2002Zeichnungs- / 793.17458D
Dokumentennummer: 793.17289B
793.17444B
793.19584C
793.19585C

Schlussprüfung nach Anhang I 3.2.1.

Datum: 21.09.2004

Durchgeführte Messungen und Untersuchungen:

	ja	N.E.*
Besichtigung und Maßkontrolle wurden durchgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besichtigung der Hauptnähte (Längs- und Rundnähte)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere Nähte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßkontrolle Mantel, Boden, Stützenabstände entsprechend Zeichnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unrundheiten / Aufdachungen im zulässigen Bereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zerstörungsfreie Prüfungen:

Die Berichte über zerstörungsfreie Prüfungen liegen vor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführung der Prüfungen durch ein akkreditiertes Labor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Nachweise über die erforderliche Qualifikation des eingesetzten ZfP – Personals liegen vor und sind weiterhin gültig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ergebnisse entsprechen den zu stellenden Anforderungen / technischen Regeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Arbeitsprüfungen:

Die Nachweise über die erforderliche Qualifikation des eingesetzten Fügepersonals liegen vor und sind weiterhin gültig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Nachweise über die erforderliche Qualifikation der Arbeitsverfahren liegen vor und sind weiterhin gültig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verwendete Messmittel:

Es liegen gültige Kalibrierbescheinigungen / QS – Aufkleber vor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung des Prüfmanometers: 24,82		

Werkstoffe:

Werkstoffzeugnisse haben vorgelegen und entsprechen den Anforderungen bzw. den technischen angewandten Regeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eingeführte Verfahren zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit der Werkstoffe wurden überprüft und ergaben keine Beanstandungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Druckprüfung nach Anhang I Nr. 3.2.2.

Datum: 07.10.2004

Raumbezeichnung	Innenraum Innebehälter i. Innenverrohrung	
Prüfdruck PT [bar]	29,4	(Kaltstreckdruck) damit ist der formelle hydraulische Prüfdruck PT von 28 abgedeckt.
Prüfmedium	Wasser	

Prüfung der Sicherheitseinrichtung nach Anhang I Nr.: 3.2.3.

	ja	nein
Prüfung der Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion nach Anhang I 2.10. siehe Anlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnis:

Die Abnahmeprüfung gemäß Druckgeräte-Richtlinie Anhang I 3.2. wurde durchgeführt.

Schlussprüfung: wurde ohne Beanstandungen durchgeführt

Druckprüfung: wurde ohne Beanstandungen durchgeführt

Prüfung der Ausrüstungsteile
mit Sicherheitsfunktion: wurde ohne Beanstandungen durchgeführt

wurde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie durchgeführt.

Kennzeichnung mit  auf Niet.

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen nach Zustimmung der Zertifizierungsstelle keine Bedenken gegen das Anbringen des CE – Kennzeichens mit der Kennnummer 0091.
Die Zertifizierung wird empfohlen.

Bemerkungen:

Die Auslegung/Ausrüstung für externen Brand war nicht Gegenstand der Prüfung.
Die Außenverrohrung wurde einer Dichtheitsprüfung und die Schweißnähte stichprobenweise einer zerstörungsfreien Prüfung unterzogen.

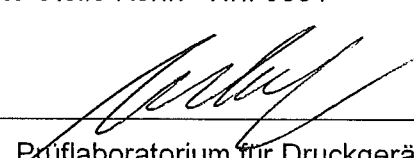
Prüfung besonderer Verschlüsse am Druckgerät:

Besondere Verschlüsse waren nicht vorhanden

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Benannte Stelle Kenn - Nr.: 0091

Frankfurt, 2004-11-26
Ort, Datum Im/Lo




Prüflaboratorium für Druckgeräte
Dipl.-Ing. Imhof

Anlagen: Zeichnungen
Arbeitsprüfung
Werkstoffnachweise
Werkstoffverzeichnis
Werksbescheinigungen
Protokoll über Kaltstreckung
Durchtheitsbescheinigung über Außenverrohrung
Sicherheitsventilbescheinigung

**Bericht zur Entwurfsprüfung**

Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte, Modul B

Nr. 0205/02

Auftraggeber:**Messer AGS GmbH****Depotstraße 1****63457 Hanau****Auftragsnummer:****TÜV-Auftragsnummer:**

40894077

Prüfobjekt:

Behälter

Bezeichnung:

Kaltvergaser TS90 Reihe 1800, Druckstufe II

Herstellnummer:**Eingereichte Unterlagen:**

Zeichnungen: 793 17458D, 793 17444B, 793 17497B, 793 17486A,
793 10348A, 792 38829, 793 09717D, 793 09937C, 793 09930D,
793 09776E, 793 10066E, 793 10369D,
Stücklisten: 793 17497, 793 17500, 793 17487, 793 17489,
793 10348, 793 11675
Berechnungsunterlagen und technische Berichte

Datum der Entwurfsprüfung:

06.02.2002

Betriebsdaten:

	Innenraum Innenbehälter	Innenraum Außenbehälter	Innen- verrohrung	Außen- verrohrung
Max. zul. Druck PS [bar]:	18	-1	18	18
Min./max. Temperatur TS [°C]:	-196 bis +50	-60 bis +50	-196 bis +50	-196 bis +50
Druckschwankungsbreite: zul. Lastspielzahl:	3 bar 126469	AD S1 / 1.4	AD S1 / 1.4	AD S1 / 1.4
Volumen V [L]:	25631	42842		
Leistung:				
Kategorie:	IV		I	I
Fluidgruppe:	1		1	1
Prüfdruck PT [bar]:	28		28	28

**Angewandte technische
Regeln / Normen:**

AD-Merkblätter, AD 2000, prEN 13458-2

Prüfergebnis:

Der Entwurf des Druckgerätes entspricht den Prüfanforderungen, sofern die nachfolgenden Bemerkungen und Hinweise beachtet werden.

Die verwendeten Werkstoffe entsprechen den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie.

Zum Zeichen der Entwurfsprüfung wurden die eingereichten Unterlagen mit der Prüfberichtsnummer versehen.

Bemerkungen:

1. Eventuell vorhandene Zeichnungseinträge sind zu beachten. Insbesondere sind Einträge, die mit „vom Abnahmeprüfer aufzunehmen“ gekennzeichnet sind, in den Abnahmeprüfbericht aufzunehmen.
2. Arbeits- und zerstörungsfreie Prüfungen richten sich nach den AD-Merkblättern HP 5/2 und HP 5/3 für eine Ausnutzung der zulässigen Berechnungsspannung in der Schweißnaht des Innenbehälters von 1,0.
3. Die Ausnutzung der zulässigen Berechnungsspannung in der Schweißnaht des Innenbehälters wurde auf $v = 1,0$ festgelegt.
4. Für die verwendeten Werkstoffe der druckbeaufschlagten Druckbehälterteile sind die Nachweise der Güteeigenschaften unter Beachtung der AD-Merkblätter der Reihe W zu erbringen und zu dokumentieren.
5. Eine Prüfung der sicherheitstechnischen Ausrüstung war nicht Gegenstand der Entwurfsprüfung.
6. Die gemäß des Anhangs I der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG geforderte Gefahrenanalyse und die Betriebsanleitung waren nicht Gegenstand der Entwurfsprüfung.
7. Die Kennzeichnung des Druckgerätes ist entsprechend Anhang I Abschnitt 3.3. der Druckgeräterichtlinie durchzuführen.
8. **druckhaltende Ausrüstungsteile:** Die einzelnen Ausrüstungsteile 793 10335, 770 10002, 770 38048, 770 10003, 770 38053 und 770 38722 sind entsprechend der Richtlinie 97/23/EG einem Konformitätsbewertungsverfahren zu unterwerfen und entsprechend zu bescheinigen. Sollte Artikel 3 Abschnitt 3 greifen, ist eine Herstellerbescheinigung erforderlich, aus der hervorgeht, daß das Druckgerät die technischen Daten (siehe oben) erfüllt.
Die Bescheinigungen sind dem Abnahmeprüfbericht beizulegen!
9. **Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion:** Die Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion werden entsprechend Richtlinie 97/23/EG in Kategorie IV eingeordnet. Sie sind auf entsprechende Kennzeichnung und Papiere zu überprüfen (Medienverträglichkeit). Da eine Funktionsprüfung vor Ort nicht sinnvoll erscheint, ist eine entsprechende Einstellbescheinigung zur Grundlage der Bewertung im Sinne der Abnahmeprüfung des Baumusters notwendig.
Die Bescheinigungen sind dem Abnahmeprüfbericht beizulegen!
10. Der Außenbehälter wurde entsprechend AD W10 Beanspruchungsfall II ausgelegt.

Hinweise:

- a. Die Auslegung/Ausrüstung für externen Brand war nicht Gegenstand der Prüfung und sollte Bestandteil der Gefahrenanalyse werden.
- b. Die Nachweise über die Zulassung von Arbeitsverfahren für dauerhafte Werkstoffverbindungen sind spätestens bei der Schluß- und Druckprüfung noch vorzulegen.
- c. Die Nachweise über Zulassungen von Personal für die Ausführung dauerhafter Werkstoffverbindungen sind spätestens bei der Schluß- und Druckprüfung noch vorzulegen.
- d. Die Nachweise über Zulassungen von Personal für die Ausführung zerstörungsfreier Prüfungen sind spätestens bei der Schluß- und Druckprüfung vorzulegen.
- e. Wenn Druckprüfungen für Rohrleitungen wegen der Bauart des Behälters nicht möglich oder wegen der Betriebsweise nicht zweckdienlich sind, sind geeignete zerstörungsfreie Prüfungen (zum Beispiel MT, UT, RT, PT, etc.) durchzuführen. Die Durchführung erfolgt in Abstimmung mit dem Prüfer über die Bau- und Druckprüfung.

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Benannte Stelle, Kenn-Nummer: 0091

Darmstadt, 2002-02-06
Ort, Datum



Prüflaboratorium für Druckgeräte
Heiko Deul

**Anlage zur Bescheinigung über die Bauprüfung
und Wasserdruckprobe eines Druckbehälters**

Annex to the Certificate on the inspection of the
construction and first pressure testing

Annexes concernant Certificat de surveillance de construction
et d'essai sous pression

Auftragsnummer: Works No./No usine	Fabriknummer: Fabrication No./No de fabrication	Zeichnungsnummer: Drawing/Plans	Baujahr: Year of construction
100043034	kaltgestreckt 150 0113	793.17458 D 793.17289 B 793.17444 B 793.19584 C 793.19585 C	Annee de fabrication 2004

Prüfgegenstand: Behälter für tiefkalte flüssige Gase

Test object: Cryogenic storage tank

Objet de controle: Reservoir Cryogenique

Type: **KV 150** Druckstufe II
pressure level

Besteller/Customer/Acheteur: Air Liquide AGS GmbH, Krefeld
H.Dräger

Bauprüfung am: **21.09.2004**
Construction inspection:
Surveillance de la construction:

Entwurfsprüfung durch: TÜV Hessen (0091)

Design approval by:

Approbation des plans par:

unter Nr. /according to No./suivant Lettre No. **205/02** am **06.02.2002**

Druckprüfung am: **07.10.2004**
Pressure test:
Essai sous pression:

Pos. Item Poste	Stück- zahl No. Ote	Bauteil (Bezeichnung) Part designation Désignation du produit	Werkstoff Material Matière	Material Dicke mm thickness mm	Nachgew. durch prove	Schmelze Nr. Heat No No Coulée	Probe Nr.: Test No No d'éprouvette	Los Nr. Lot No. Lot No.	Hersteller Manufacturer Fabricant
1,4	2	gew. Böden 1710 Ø heads/fond	1.4301	7,8	3.1 B	481965	200846071		Weisstaler
2,3	2	Mantelblech plates/tole	1.4301	6,8	3.1 B	481965		200846065	Outokumpu
		Dichtheitsprüfung der Außenverrohrung, Kleinteile- bescheinigung small part certificate Certificat de petit pièce							Messer AGS GmbH, Hanau seit 22.07.2004 Air Liquide AGS GmbH, Hanau

3.1 A/B/C Abnahmeprüfzeugnis A,B,C DIN 50049 / EN 10204
Inspection Certificate A,B,C DIN 50049 / EN 10204
Certificat de Réception A,B,C DIN 50049 / EN 10204

Hanau, 23.11.2004

TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH
Der Sachverständige



TÜV Hessen GmbH (0091)
Imhof

Prüfung der Sicherheitseinrichtungen nach Anhang I Nr. 3.2.3

Druckerzeuger

Bauart	Kaltvergaser TS 90 Reihe 1800 Druckstufe II
Betriebsüberdruck max	18 bar
Druckaufbauverdampfer	Anschluß PN 40, Druck (siehe Betriebsüberdruck) *
Verbindungsleitung	DN 20, DN 25 (ab KV 99, 145 - 575 mit DN 32) bei Typ PT mit DN 32

Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion

Druckbegrenzung				
Hersteller	Bauteilkennzeichen	Ansprechüberdruck (bar)	Ventil-Nr.	Kennzeichen Plombe
1)*Messer Griesheim GmbH	98-727.6.D/G. 0.84	18,0	07599	TÜ 1
2)*Messer Griesheim GmbH	00-727.6.D/G. 0.84.p	18,0	67450	TÜ 1
3)*Air Liquide Deutschland GmbH	00-727.6.D/G. 0.84.p	40,0	69118	TÜ 1
4)*Air Liquide Deutschland GmbH	00-727.6.D/G. 0.84.p	40,0	69118	TÜ 1
5)*Air Liquide Deutschland GmbH	00-727.6.D/G. 0.84.p	40,0	69118	TÜ 1

Sicherheitsabsperrrarmatur				
Hersteller	Bauteilkennzeichen	Ansprechüberdruck (bar)	Ventil-Nr.	Kennzeichen Plombe
6)*Messer Griesheim GmbH	TÜV-SSE-00-001	-	-	TÜ -

Sonstige Überwachungseinrichtungen

Manometer mit Marke bei	18 bar
Gasregelventil 25	(siehe Fließbild / Betriebsanleitung)
Rückschlagventil am Ventil 25	8 (siehe Fließbild / Betriebsanleitung)
Abgasventil 61	(siehe Fließbild / Betriebsanleitung)
Füllstandsanzeiger	Differenzdruckmanometer Typ Media 5

Weitere Ausrüstungsteile

Druckmindereinrichtung	Typ, Bauart (siehe Betriebshandbuch)
Absperrvorrichtung	PN 50
Wechselventil	DN 20 PN 40 (siehe Betriebshandbuch)
Überlaufrohr / Länge	384,0 mm
Bemerkung:	

Frankfurt / Main,

Bei Sicherheitsventilen 1), 2), 3), 4), 5) CE durch Benannte Stelle 0035

Bei Sicherheitsventil 3) CE durch Benannte Stelle 0045

*nicht zutreffendes streichen

Prüfer Benannte Stelle 0091
Imhof

Auftrag-Nr.: 100043034
Reference No.:
N° de référence:

Prüf-Nr.: 0091 / 41126655/12
Inspection No.:
N° d'inspection:

Seite 1 von 3
Page of de

ARBEITSPRÜFUNG (SCHWEISSEN) - PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG
WELDING PRODUCTION TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT D'ESSAI DE PRODUCTION DE SOUDAGE

Zertifizierstelle:
Certification Body:
Organisme de certification: TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Anlagen- und Industrieservice
Am Römerhof 15, 60486 Frankfurt

Zeichen: AIS-Mitte
Sign:
Sign.:

Hersteller / Anschrift:
Manufacturer / Address:
Constructeur / Adresse: Air Liquide AGS GmbH
Depotstr. 1
63457 Hanau

Beleg-Nr. des Herstellers: WPS-E-041
Manufacturer's Reference No.:
N° de référence du constructeur:

Vorschrift/Prüfnorm: AD 2000-HP 5/2 (100%)
Code/Testing Standard:
Code/Norme d'essai:

Datum der Schweißung: 2004-09-20
Date of Welding:
Date du soudage:

EINZELHEITEN ZUR PRÜFUNG - TEST DETAILS - DEFINITION D'ESSAI

Prüfgegenstand:
Test object:
Objet de contrôle: Innenbehälter für Kaltvergaser KV 150
(Kaltgestreckt)

Fabrik-Nr.: 1500113, 1500104
Manufact. No.:
N° de fabrication:

Schweißprozeß:
Welding Process:
Procédé de soudage: UP (121)

Nahtart: I-Stoß
Joint Type:
Type de joint:

Grundwerkstoff:
Parent Metal:
Matériaux de base: 1.4301 (X5CrNi 18 10)

Dicke [mm]: 6,9
Parent Metal Thickness [mm]:
Épaisseur du matériau [mm]:

Schweißpositionen:
Welding Positions:
Positions de soudage: waagrecht (PA)

Außendurchmesser [mm]: 1800
Pipe Outside Diameter [mm]:
Diamètre extérieur [mm]:

Zusatzwerkstoff/Bezeichn.:
Filler Metal Type/Designation:
Caractéristique du métal d'apport: Thermanit JE

Stromart: G⁺
Type of Welding Current:
Nature de courant de soudage:

Schutzgas / Wurzelschutz:
Shielding Gas / Backing Gas:
Gaz de protection / Purge:

Pulver: Marathon 213
Flux:
Flux:

Vorwärmung:
Preheat:
Préchauffage: keine

Schmelze-Nr. Probe/Objekt: 200843902
Heat No. Test Piece/Object:
N° Coulée coupon/objet: 478678

Wärmenachbehandlung:
Post Weld Heat Treatment:
Traitement therm. après soudage: keine

Schweißer: L. Berecz (Nr.212)
Welder:
Soudeur:

SONSTIGE ANGABEN - OTHER INFORMATION - AUTRES PARAMÈTRES

Zugehörige Verfahrensprüfung mit Prüf-Nr.:-

Belonging to Welding Procedure Approval with Certificate No.
Qualification du mode opératoire de soudage au N°. de certificat

Hiermit wird bestätigt, daß die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. / Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above. / Nous certifions que les essais de soudage ont été préparés, soudés et contrôlés avec succès, conformément aux exigences du code ou de la norme d'essai ci-dessus mentionné(e).

Ort: FRANKFURT
Location:
Lieu:

Datum der Ausstellung: 2004-10-05
Date of issue:
Date d'émission:

Im/Lo

Name und Unterschrift:
Name and Signature:
Nom et signature:

Anlagen: 1
Annexes:
Annexes:

Zertifizierstelle:
Certification Body:
Organisme de certification: TÜV TECHNISCHE ÜBERWACHUNG
HESSEN GMBH
BENANNTE STELLE NR. 0091



Auftrag-Nr.:
Reference No.:
N° de référence:

100043034

Prüf-Nr.:
Inspection No.:
N° d'inspection:

0091 / 41126655/12

Seite 2 von 3
Page of de

PRÜFERGEBNISSE (1)

TEST RESULTS (1) / RÉSULTATS DES ESSAIS (1)

Sichtprüfung:
Visual Examination:
Examen visuel:

erfüllt
satisfactory
satisfaisant

Durchstrahlungsprüfung *):
Radiography *):
Radiographie *):

erfüllt
satisfactory
satisfaisant

Ultraschallprüfung *):
Ultrasonic Examination *):
Ultra-sons *):

entfällt
not applicable
sans objet

ZUGPRÜFUNG - TENSILE TESTS - ESSAIS DE TRACTION

Temperatur [°C]: RT
Temperature/Température:

Nr. No. N°	Position Location Position	Art **) Sort Nature	Abmessung Dimension [mm x mm]	Re MPa	Rp 0,2/1,0 MPa	Rm MPa	A [%] an / on / on L0 [mm]:	Z [%]	Bruchlage ***) Fracture Loc. Cassure Posit.	Bemerkungen Remarks Remarques
Anforderungen Requirements / Exigences					≥195/≥230	500-700			--	--
2115	PA	TW	25,0 x 6,9	-	266/302	595	-	-	SG	
***) TW = Quer zur Naht - Transv. to the Weld - Transvers soudure AW = Schweißgutprobe - All-weld Metal - Métal déposé ***) GW = Grundwerkstoff - Base Material - Métal de base WEZ = WEZ - HAZ - ZAT SG = Schweißgut - Weld Metal - Métal déposé GWL = Bruch außerh. L0 - Fracture outside L0 - Cassure hors de L0										

BIEGEPRÜFUNG - BEND TEST - ESSAI DE PLIAGE

Biegedorn-Durchmesser [mm]: 14
Former Diameter/Diamètre du mandrin:

Nr. No. N°	Position Location Position	Art **) Sort Nature	Biegewinkel/-dehnung Bend. angle/Elongation Allongement de pliage			Bemerkungen Remarks Remarques	Nr. No. N°	Position Location Position	Art **) Sort Nature	Biegewinkel/-dehnung Bend. angle/Elongation Allongement de pliage			Bemerkungen Remarks Remarques
			↖	L0 [mm]	%					↖	L0 [mm]	%	
2115	PA	FBB	180	21	33	ohne Anriß							
2115	PA	FBB	180	20	35	ohne Anriß							
**) FBB=Decklage in Zugzone - Face - Endroit RBB=Wurzel in Zugzone - Root - Envers SBB = Seitenbiegeprobe - Side - Cote													

KEHLNAHT-BRUCHPRÜFUNG *):

entfällt

FILLET FRACTURE TEST *): - ESSAIS DE TEXTURE *):

KERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG IMPACT TESTS - ESSAIS DE RÉSILIENCE

Art: Charpy-V
Sort:
Nature:

Anforderung [J]: ≥ 32 (Probe 10 x 8)
Requirements [J]:
Exigences [J]:

Nr. No. N°	Position Location Position	Kerblage Notch Location Sens de l'entaille	Größe Size/Dimens. [mm x mm]	Temp. Temp./Temp. [°C]	Werte - Values - Valeurs [J]			Σn/n [J]	Bemerkungen Remarks Remarques
					1	2	3		
2115	PA	VWT	6,6 x 8,0	-196	29	31	30	30	Vorgerechnet auf 410 MPa

*) falls erforderlich / if required / si nécessaire

Auftrag-Nr.:
Reference No.:
N° de référence:

100043034

Prüf-Nr.:
Inspection No.:
N° d'inspection:

0091 / 41126655/12

Seite 3 von 3
Page of de

PRÜFERGEBNISSE (2)

TEST RESULTS (2) / RÉSULTATS DES ESSAIS (2)

CHEMISCHE ANALYSE [%]

CHEMICAL COMPOSITION [%] - ANALYSE CHIMIQUE [%] *)

GW =Grundwerkstoff - Base Material - Métal de base
SG =Schweißgut - Weld Metal - Métal déposé

Nr. No. N°	Art Sort Nature	C	Si	Mn	P	S						
-												

HÄRTEPRÜFUNG *)

HARDNESS TEST *) - ESSAI DE DURETÉ *)

Lage der Messungen (Skizze) *)
Location of Measurements (Sketch) *)
Localisation des mesures (croquis) *)

Art/Last: - Type / Load: - Type / Charge:

HV 10

Nr. No. N°	Meßreihe Measuring Line Ligne de mesure	Grundwerkstoff Base Material Métal de base	WEZ HAZ ZAT	Schweißgut Weld Metal Métal déposé	WEZ HAZ ZAT	Grundwerkstoff Base Material Métal de base
-						

GEFÜGEUNTERSUCHUNG - TEXTURE EXAMINATION - EXAMEN DE LA STRUCTUR

Anlagen: 1
Annexes:/Annexes:

Nr. No. N°	Position Location Position	Gefüge Texture/Structur Makro Macro Mikro Micro	Gefügebeurteilung Texture Assessment/Analyse de la structur
2115	PA	x	Einwandfreier Nahtaufbau, keine Beanstandungen.

SONST. PRÜFUNGEN - OTHER TESTS - AUTRES ESSAIS *)

keine

BEMERKUNGEN - REMARKS - REMARQUES

keine

Die Prüfergebnisse sind:

Test Results were:/Les résultats des essais sont:



zufriedenstellend
acceptable / acceptables



nicht zufriedenstellend
not acceptable / non acceptables

Die Prüfungen wurden ausgeführt in

Anwesenheit von:

Test carried out in the presence of:

Les essais ont été effectués en présence de:

Dipl.-Ing. D. Imhof

Name und Unterschrift:

Name and Signature:

Nom et signature:

Die Ergebnisse der Prüfungen entsprechen den Prüfgrundlagen.

The results of the above approval tests are in accordance with the specification.
Les résultats de l'essai de qualification sont conformes à la specification.

Zertifizierstelle:
Certification Body:
Organisme de certification:

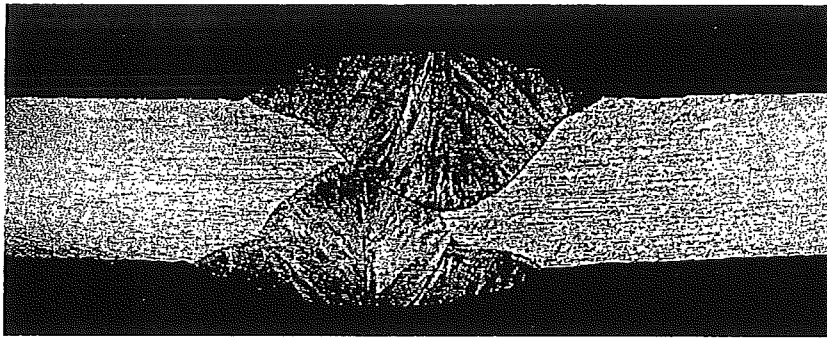
TÜV TECHNISCHE ÜBERWACHUNG
HESSEN GMBH
BENANNTE STELLE NR. 0091



*) falls erforderlich / if required / si nécessaire

GEFÜGEDARSTELLUNG

Prüf-Nr.: 41126655/12
Anlage: 1
Blatt-Nr.: 1 von 1
Durchl.-Nr.: 04/2215



Übersicht 1.4301
V = 3:1

Ätzung : Adler

**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

Daten für Abnahmeschild

O	CE	0091	TÜF	O
Fabrik Nr.	150 0113			
Baujahr	2004			
maximal zulässiger Druck PS	18	bar		
zulässige min/max Temperatur TS	-196 / +50	°C		
Volumen V	13573	L		
Medium	Ar, N ₂ , O ₂			
Prüfdruck PT	28	bar		
Datum der Druckprobe	07.10.2004			
Hersteller	AIR LIQUIDE AGS GMBH, HANAU			
O				O

Bericht über Durchstrahlungsprüfungen

Blatt 1 von 1

[illegible]

Bericht über die Oberflächenrißprüfung

Bericht Nr.: 1

Blatt 1 von 1

[illegible]

Air Liquide AGS GmbH

AIR LIQUIDE

PROTOKOLLBLATT FÜR SCHWEISSARBEITEN

Objekt: KV / KT / PT

Kaltgestreckt

Zeichnung, Nr.: 79317289Manometer Nr.: 24 / 82

KV 150

Fabrik-Nr.: 150.0113Abnahme-Zeichng., Nr.: 79317458

Qualitätssicherung

Industriegase

Prüfanweisung

Schweisserdokumentation

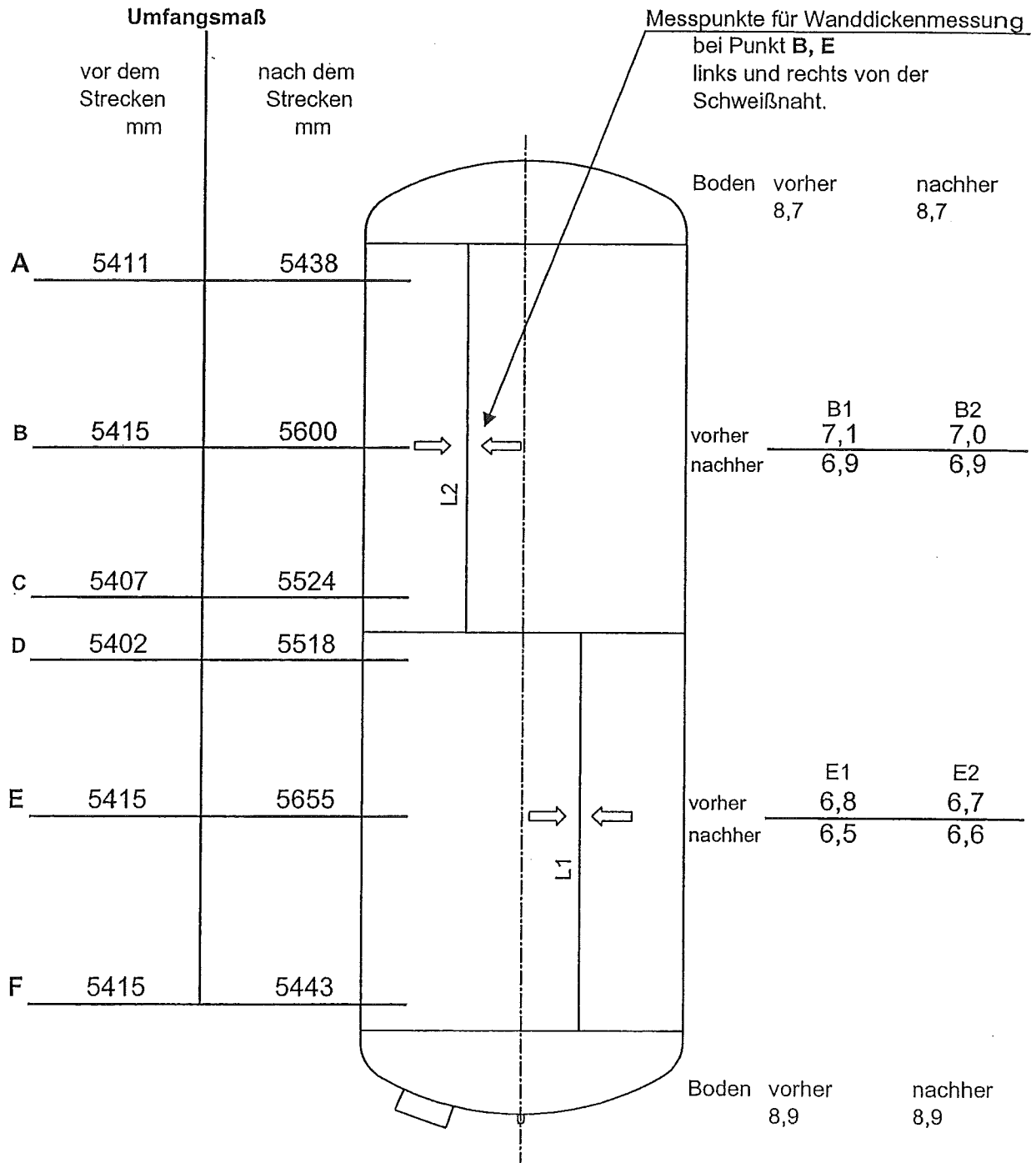
Schweisssnaht	Schweisser		Nummer	Schweis- verfahren	Schweisszusatz	Bemerkung
L 1	Höfler		95	UP	Thermanit JE	Marathon 213
L 2	Berecz		212	UP	Thermanit JE	Marathon 213
L 3						
L 4						
R 1	Wilms		210	UP	Thermanit JE	Marathon 213
R 2	Berecz		212	UP	Thermanit JE	Marathon 213
R 3	Wilms		210	UP	Thermanit JE	Marathon 213
R 4						
R 5						
Stutznähte	Rietschel		316	WIG	Thermanit JE 308 L	
Rohrschweisssverbindung	Louati / Riess / Köse		7 / 20 / 45	WIG	Thermanit JE 308 L	
Verstärkungsbleche	Rietschel		316	MAG	Thermanit JE 308 LSI	
Kältefalle	Rietschel		316	WIG	Thermanit JE 308 L	
Rohrstützbügel	Böttger		313	WIG	Thermanit JE 308 L	
					07.10.04 Kall	
					07.10.04 Kall	

Abt.:BQ-HU 07.10.2004

Protokoll für Schweissarbeiten

Prüfprotokoll für kaltgestreckte Druckbehälter

Maßbandposition beim Streckvorgang für Fabr. - Nr.: **KV 150.0113**



Hanau, 07.10.2004
Datum


Prüfer
O. Minke

2 EINGEGANGEN -- 1. Aug. 2004

WEISSTALER
BÖDENPRESSWERKE

WEISSTALER Bödenpresswerke GmbH · Freier-Grund-Str. 122-124 · D-57299 Burbach-Wahlbach

Messer AGS GmbH Werk Hanau

Depotstraße 1

63457 Hanau

Datum / date: 30.07.04

Telefon / phone: 02736/4406-21/-22

Telefax / facsimile: 02736/4406-40

e-Mail: info@weisstaler.de

Ihre Bestellung / your order:

vom / dated: 20.03.04

Unsere Komm.-Nr. / our ref.: 102989

gelief. am / delivered on:

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 - 3.1 B

Inspection/Test certificate acc. EN 10204 / 3.1B

Prüfgrundlage/Control requirements: AD 2000 HP 8/1 - TRD 202 für kaltgeformte Böden/for cold formed heads

Pos. pos.	Stück pcs.	Artikel / Abmessung type / dimension	Werkstoff material	Schmelze heat	Probe charge
2	20	Korbbogenboden DIN 28013 D(i) 1710 mm, s = 7,8 mm Mindestwand Ihre Mat.-Nr. 77039244 Ihre Best.-Nr. 4500022324	1.4301	14x 481965 6x 481965	200846071 200846070

Weiterbehandlung nach der Umformung / further treatment after forming: keine/none, gem./acc. AD 2000 HP 7/3.

Zusätzliche Wärmebehandlung / additional heat treatment: keine/none.

Oberflächenbehandlung/surface treatment: keine/none.

Zulassungen für die Herstellung von Druckbehältern durch den RW-TÜV e.V. entsprechend TRD 100, AD-2000 W0, HP0, HP7/1 - 7/4 sowie DGRL 97/23/EG.

Approvals by RW-TÜV e.V. for manufacture of pressure-vessel components acc. TRD 100, AD-2000 W0, HP0, HP7/1 - 7/4 as well as PED 97/23/EG.

Verwendet wurden: Bleche gemäß beiliegender Bescheinigung/Used plates: acc. to certificates attached EN 10204-3.1 B.

Thyssen Krupp VDM v. 09.06.04

Thyssen Krupp VDM v. 22.06.04

Prüfung der fertigen Teile, Besichtigung und Ausmessung: ohne Beanstandung.

Control of finished parts, inspection and dimensional check: without objection.

Verwendete Bleche wurden, soweit nötig, umgestempelt und mit (WEB) gestempelt. Für geschweißte Böden: siehe beiliegende Bescheinigung.

Used plates have been restamped as far as necessary with (WEB) sign. For welded heads/parts: see attached certificate.

WEISSTALER Bödenpresswerke GmbH

Der Werksachverständige / the works-inspector

Freier-Grund-Straße 122-124
D-57299 Burbach-Wahlbach
Telefon: (0 27 36) 44 06-0
Telefax: (0 27 36) 44 06-49
e-mail: info@weisstaler.de

Bankverbindungen:
Commerzbank AG, Siegen 8 400 327 (BLZ 460 400 33)
Deutsche Bank AG, Siegen 1 803 261 (BLZ 460 700 90)
Sparkasse Siegen 15 891 (BLZ 460 500 01)
Dresdner Bank AG, Siegen 3 556 633 (BLZ 460 800 10)

Sitz der Gesellschaft: Burbach-Wahlbach
Registergericht/Nr.: Siegen 2147
Geschäftsführer: Kaufmann Rolf Heimann
Ind. Kfm. Gerd Gläser
USt-IdNr.: DE 811 183 328



Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp
Steel

ThyssenKrupp VDM
Geschäftsbereich
Bleche

Auftragsnr.
401860

Lieferschein Handelsmarke

Postfach 23, D-58762 Altena Tel. +49 2392 552082
Postfach 1251, D-58742 Altena Fax +49 2392 552047
Email KSawinski@TKS-VDM.THYSENKRUPP.COM

im Auftrag und für Rechnung OUTOKUMPU STAINLESS AB

Zertifikat
EN 10204

Nr. 25715/0
3.1B

Seite 1 von 1
09.06.2004



OUTOKUMPU

Produkt

Blech, warmgewalzt, lösungsgeglüht, entzundert,
geschnitten

Spezifikation

EN 10028-7 06/2000
AD 2000 W2 01/2003

Werkstoff

1.4301
1.4301

Weisstaler Bödenpresswerke GmbH

Pos. Stück Gew [kg] Dimension [mm] Charge Los

1 7 8,500 x 2090,0 x 4180,0 481965 200846071

Bestellnummer

3011748-102989/III

Analyse (Gew %)

Charge	Erschmelzung	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
481965	E	0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Probenzustand	Zugversuch	Kerbschlagprüfung	Korrosionsprüfung
lösungsgeglüht	1 EN 10002-1 / Querprobe	1 EN 10045-1 04/91 KV / quer	1 DIN EN ISO 3651-2 Verf. A
Los	Temp Rp0.2 Rp1.0 Rm [°C] [MPa] [MPa] [MPa]	Temp AV AK [°C] [J] [J/qcm]	Breitung [mm]
200846071	1-1 1 RT 292 337 641 5 57	1 -196 84 77 84 Wärmebehandlung Los 1080 °C Wasser 200846071	1 ohne Beanstandung

Spektralanalytische Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt: ohne Beanstandung
Dimensions- und visuelle Kontrolle durchgeführt: ohne Beanstandung



LRQA Approval
Number 912097

* 25715-O-D *

Dieses beglaubigte Prüfzeugnis darf nicht außer in Gänze ohne schriftliche Erlaubnis der herausgebenden Organisation reproduziert werden. Die Eintragung von falschen, fiktiven oder betrügerischen Angaben auf dem Zertifikat kann als Straftat nach Bundesgesetz bestraft werden.

Wir bestätigen hiermit, dass das oben aufgeführte Material in Übereinstimmung mit den Lieferspezifikationen des Auftrags ist.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Zeichen des Sachverständigen

Q



by order and on account of OUTOKUMPU STAINLESS AB

OUTOKUMPU

Product

plate, hot rolled, solution annealed, descaled, sheared

Specification	Material
EN 10028-7 06/2000	1.4301
AD 2000 W2 01/2003	1.4301

Weisstaaler Bôdenpresswerke GmbH

Item	Pcs	Wht [kg]	Dimension [mm]	Cast	Lot
1	7	8,500 x	2090,0 x	4180,0	481965
					200846071

Purchase Order No. 3011748-102989/III

Product Analysis (weight %)

Cast	Melting Pt.	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
481965	E	0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Sample Condition	Sample No.	Temp [°C]	Yield 0.2% [MPa]	Tensile [MPa]	Elongation A [%]	Z [%]	Temp [°C]	AV [J]	AK [J/qcm]	Lateral Exp. [mm]	Corrosion Test
1 EN 10002-1 / transverse specimen	1-1	RT	292	337	641	51	57	84	77	84	1 without objection
Heat Treatment	Lot	1080 °C water	200846071								

Spectrographic analytical mixup test: without objection
Dimensional and visual inspection performed: without objection



LRQA Approval
Number 912097

We herewith certify, that the material mentioned above is in compliance with the delivery specifications of the order

This certification was created by machine and is valid without signature

Mark of the Inspector

Q

* 25715-O-E *

This certified test report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the issuing organization. The recording of false, fictitious or fraudulent statements or entries on the certificate may be punished as a felony under federal law.

Ein Unternehmen von
ThyssenKrupp
Steel

ThyssenKrupp VDM
Geschäftsbereich
Bleche

Lieferschein Handelsmarke

Auftragsnr.
401860

Postfach 23, D-58762 Altena
Postfach 1251, D-58742 Altena
E-Mail KSawinski@TKS-VDM.THYSENKRUPP.COM

Tel. +49 2392 552082
Fax +49 2392 552047

Zertifikat
EN 10204

Nr. 25982/0
3.1B

Seite 1 von 1
22.06.2004

im Auftrag und für Rechnung OUTOKUMPU STAINLESS AB

OUTOKUMPU

Produkt

Blech, warmgewalzt, lösungsgeglüht, entzundert,
geschnitten

Werkstoff

Spezifikation
EN 10028-7 06/2000
AD 2000 W2 01/2003

Weisstaler Bödenpresswerke GmbH

Pos. Stück Gew [kg] Dimension [mm] Charge Los

1 3 8.500 x 2090,0 x 4180,0 481965 200846070

Bestellnummer

3011748-102989/III

Analyse (Gew %)

Charge	Erschmelzung	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
481965	E	0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Probenzustand
lösungsgeglüht

Zugversuch
1 EN 10002-1 / Querprobe

Temp [°C] Rp0.2 [MPa] Rp1.0 [MPa] Rm [MPa] A [%] Z [%]

Temp [°C] AV [J] AK [J/qcm]

Breitung [mm]

Korrosionsprüfung
1 DIN EN ISO 3651-2 Verf. A

1 ohne Beanstandung

1 -196 73 80 67

1080 °C Wasser

Los 200846070

Spektralanalytische Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt: ohne Beanstandung
Dimensions- und visuelle Kontrolle durchgeführt: ohne Beanstandung



LRQA Approval
Number 912097

Wir bestätigen hiermit, dass das oben aufgeführte Material in Übereinstimmung mit
den Lieferspezifikationen des Auftrags ist.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Zeichen des
Sachverständigen

Q

* 25982 - O - D *

Dieses beglaubigte Prüfzeugnis darf nicht außer in Gänze ohne schriftliche Erlaubnis der herausgebenden Organisation reproduziert werden. Die Eintragung von falschen,
fiktiven oder betrügerischen Angaben auf dem Zertifikat kann als Straftat nach Bundesgesetz bestraft werden.



QUTPU

Product

plate, hot rolled, solution annealed, descaled, sheared

Specification

EN 10028-7 06/2000
AD 2000 W2 01/2003

Material

1.4301
1.4301

Weisstaaler Bödenpresswerke GmbH

Purchase Order No.

3011748-102989/III

Product Analysis (weight %)

Cast	Melting Pt.	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
E 481965		0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Sample Condition		Tensile Test						Notched Bar Impact Test						Corrosion Test	
solution annealed		1 EN 10002-1 / transverse specimen						1 EN 10045-1 KV / transverse						1 DIN EN ISO 3651-2 Meth. A	
Lot	Sample No.	Temp [°C]	Tensile Yield0.2% [MPa]	Tensile Yield1.0% [MPa]	Elongation A [%]	Z [%]	Temp [°C]	AV [J]	AK [J/qcm]	Lateral Exp. [mm]					
200846070	1-1	RT	289	331	641	5									
200846070	640-1						-196	73	80	67				1 without objection	

Spectrographic analytical mixup test: without objection
Dimensional and visual inspection performed: without objection



LRQA Approval
Number 912097

We herewith certify, that the material mentioned above is in compliance with the delivery specifications of the order

This certification was created by machine and is valid without signature

Mark of the Inspector

25982-O-F

This certificate test report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the issuing organization. The recording of false, fictitious or fraudulent statements or entries on the certificate may be punished as a felony under federal law.



OUTOKUMPU

Produkt:
 Blech, warmgewalzt, lösungsgeglüht, entzundert,
 geschnitten

Spezifikation	Werkstoff
EN 10028-7 06/2000	1.4301
AD 2000 W2 01/2003	1.4301
Messer Techn. Lieferbed. 793.17351 Rev.B 01/03	

Messer AGS GmbH Advanced Gas System

Pos.	Stück	Gew [kg]	Dimension [mm]	Charge	Los
1	6	6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846065
1	6	6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846066
1	1	6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846067
1	2	6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846082
2	1	6,800 x	2500,0 x	1000,0 481965	200846067

Bestellnummer 45000 22230

Analyse (Gew %)

Charge	Erschmelzung	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
481965	E	0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Probenzustand	Los	Probe-Nr.	Temp [°C]	Rp0.2 [MPa]	Rp1.0 [MPa]	Rm [MPa]	Dehnung A [%]	Dehnung Z [%]	Kerbschlagprüfung	Korrosionsprüfung
lösungsgeglüht									1 EN 10045-1 04/91 KV / quer	1 DIN EN ISO 3651-2 Verf. A
200846065	1-1	RT	290	334	629	5 58			Temp AV [J]	Breitung [mm]
200846066	1-1	RT	233	307	613	5 58			1 -196 50 64 50	1 ohne Beanstandung
200846067	1-1	RT	290	336	633	5 60			1 -196 55 53 63	1 ohne Beanstandung
200846082	1-1	RT	287	329	637	5 62			1 -196 60 61 50	1 ohne Beanstandung
									1 -196 54 60 60	1 ohne Beanstandung

Spektralanalytische Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt: ohne Beanstandung
 Dimensions- und visuelle Kontrolle durchgeführt: ohne Beanstandung

Wärmebehandlung	Los
1080 °C Wasser	200846065
	200846066
	200846067
	200846082



LRQA Approval
 Number 912097

Wir bestätigen hiermit, dass das oben aufgeführte Material in Übereinstimmung mit den Lieferspezifikationen des Auftrags ist.
 Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Q

*26080-O-D**

Dieses beglaubigte Prüfzeugnis darf nicht außer in Gänze ohne schriftliche Erlaubnis der herausgebenden Organisation reproduziert werden. Die Eintragung von falschen, fiktiven oder betrügerischen Angaben auf dem Zertifikat kann als Straftat nach Bundesgesetz bestraft werden.



by order and on account of OUTOKUMPU STAINLESS AB

OUTOKUMPU

Product
plate, hot rolled, solution annealed, descaled,
sheared

Specification	Material
EN 10028-7 06/2000	1.4301
AD 2000 W2 01/2003	1.4301
Messer Techn. Lieferbed. 793.17351 Rev.B 01/03	

Messer AGS GmbH Advanced Gas System

Item	Pcs	Wht [kg]	Dimension [mm]	Cast	Lot
1	6	6,800 x	2500,0 x	5393,0	481965
1	6	6,800 x	2500,0 x	5393,0	481965
1	1	6,800 x	2500,0 x	5393,0	481965
1	2	6,800 x	2500,0 x	5393,0	481965
2	1	6,800 x	2500,0 x	1000,0	481965

Purchase Order No. 45000 22230

Product Analysis (weight %)

Cast	Melting Pt.	E	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
481965			0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Sample Condition		Tensile Test		Notched Bar Impact Test		Corrosion Test	
solution annealed		1 EN 10002-1 Transverse specimen		1 EN 10045-1 KV / transverse		1 DIN EN ISO 3651-2 Meth. A	
Lot	Sample No.	Temp [°C]	Yield 0.2% [MPa]	Tensile [MPa]	Elongation A [%]	Temp [°C]	AV [J]
200846065	1-1	RT	290	334	5	1 -196	50
200846066	1-1	RT	233	307	5	1 -196	53
200846067	1-1	RT	290	336	5	1 -196	60
200846082	1-1	RT	287	329	5	1 -196	60

Heat Treatment
1080 °C water

Lot	Heat Treatment
200846065	1080 °C water
200846066	1080 °C water
200846067	1080 °C water
200846082	1080 °C water

Spectrographic analytical mixup test: without objection

Dimensional and visual inspection performed: without objection



LRQA Approval
Number 912097

We herewith certify, that the material mentioned above is in compliance with the delivery specifications of the order	Mark of the Inspector
This certification was created by machine and is valid without signature	Q

* 26080-O-E *

This certifies test report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the issuing organization. The recording of false, fictitious or fraudulent statements or entries on the certificate may be punished as a felony under federal law.



Notre N° de com. N° de livr. Nuance
401752

au nom et pour compte de: **OUTOKUMPU STAINLESS AB**

Produit :
tôle, laminé à chaud, recuit de mise en solution,
décalaminé, découpé

Messer AGS GmbH Advanced Gas System

Produit			Spécification		Nuance	
tôle, laminé à chaud, recuit de mise en solution, décalaminé, découpé.			EN 10028-7 06/2000		1.4301	
			AD 2000 W2 01/2003		1.4301	
			Messer Techn. Lieferbed. 793.17351 Rev.B 01/03			
Pos	Nombre	Poids kg	Dimension [mm]		Coulée	Lot
1	6		6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846065
1	6		6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846066
1	1		6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846067
1	2		6,800 x	2500,0 x	5393,0 481965	200846082
2	1		6,800 x	2500,0 x	1000,0 481965	200846067

Votre N° de com. 45000 22230

Comp. chimique (% poids)

Coulée	Elaboration	C	S	N	Cr	Ni	Mn	Si	P
E	481965	0,024	0,002	0,07	18,31	8,17	1,24	0,38	0,020

Condition de l'éprouvette		Essai de traction						Essai de résilience						Test de corrosion	
recuit de mise en solution		1- EN 10002-1 / travers						1 EN 10045-1 KV / traverse						1 DIN EN ISO 3651-2 Meth. A	
Lot	N° d'éprouvette	Temp [°C]	Rp0.2 [MPa]	Rp1.0 [MPa]	Rm [MPa]	Allong. A [%]	Z [%]	Temp [°C]	AV [J]	AK [J/qcm]	fluage latéral [mm]				
200846065	1-1	1	RT	290	334	629	5 58	1	-196	50	64	50	1	satisfaisant	
200846066	1-1	1	RT	233	307	613	5 58	1	-196	55	53	63	1	satisfaisant	
200846067	1-1	1	RT	290	336	633	5 60	1	-196	60	61	50	1	satisfaisant	
200846082	1-1	1	RT	287	329	637	5 62	1	-196	54	60	60	1	satisfaisant	

Analyse contrôle par pièce a été réalisée : satisfaisant
Contrôle dimensionnel et de surface a été réalisé : satisfaisant



LRQA Approval
Number 912097

Nous confirmons que le matériel est en accord avec les spécification indiquées ci-dessus.

Ce certificat a été établi automatiquement et est valable sans signature

Sigle expert usine

* 26080-0-E *

Ce Certificat de conformité authentique ne doit pas être reproduit, sauf dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de l'Organisme émetteur. L'apport de données fausses, fictives ou mensongères dans le Certificat est susceptible de poursuites pénales selon le droit allemand.

B e s c h e i n i g u n g

Werkstoffnachweise für kleine Teile an Druckbehältern entsprechend AD 2000 Merkblatt HP 512 Punkt 4 (4).

Fabrik-Nr.: KV 150 0113

Es wird hiermit bescheinigt, daß die im Anlagenverzeichnis nicht einzeln aufgeführten Druckbehälter-Kleinteile, wie z.B.

Anker, Ankerrohre, Stehbolzen,
Schrauben (Kennzeichnung gem. AD 2000 Merkbl. W 7),
Flansche, Nippel, Stutzenrohre, Rohrdurchführungen,
Verstärkungsringe, Verschlußdeckel,

aus Werkstoffen nach Angaben der vorgeprüften Zeichnungen gefertigt wurden.

Die Werkstoffe wurden mit dem vorgeschriebenen Werkszeugnis oder Abnahmezeugnis geliefert und, sofern es erforderlich war, ordnungsgemäß umgestempelt.

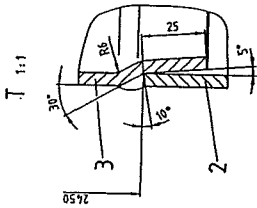
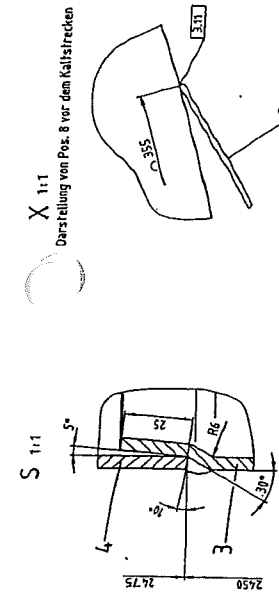
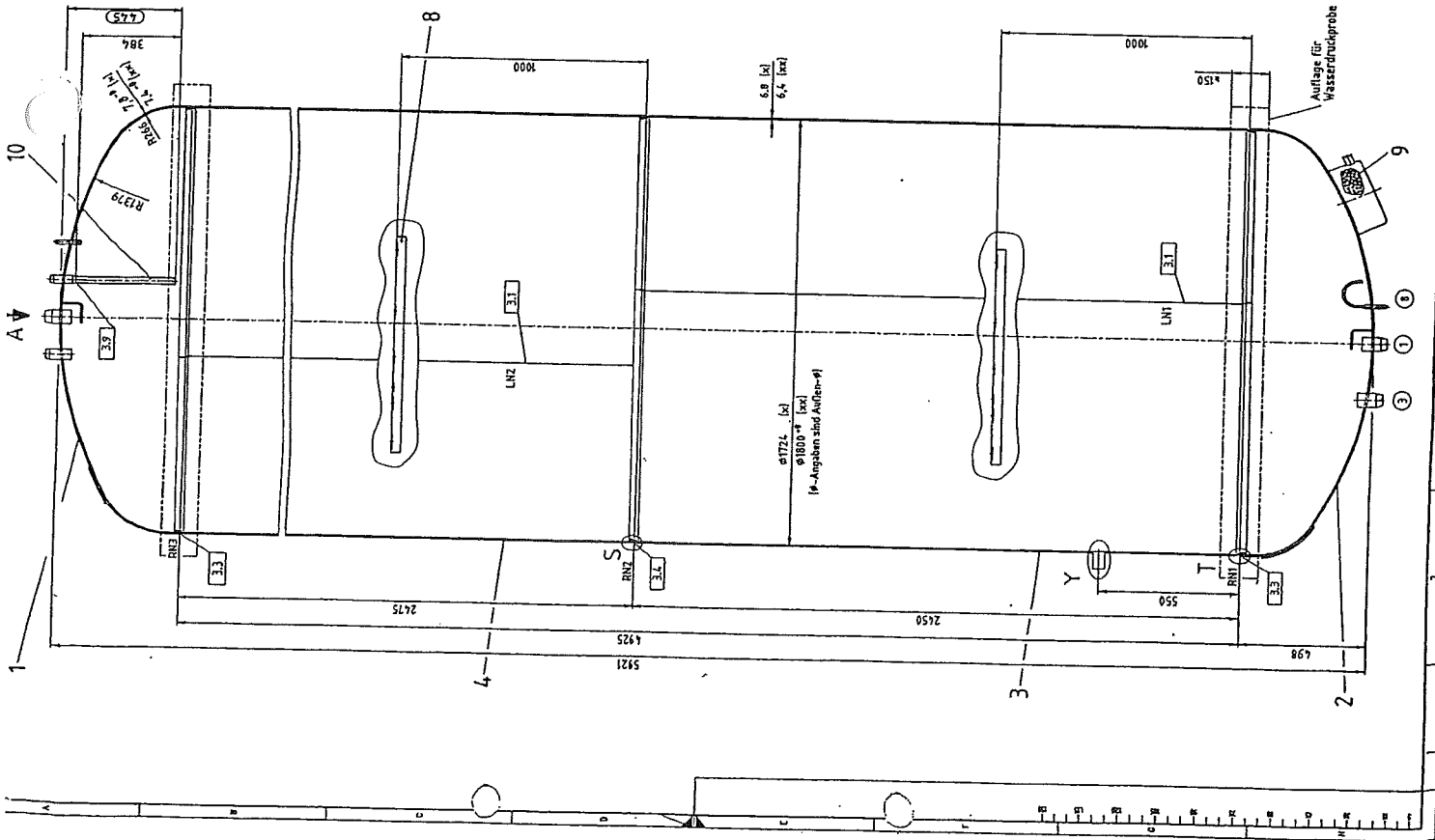
Air Liquide AGS GMBH, HANAU
-Qualitätsmanagement-



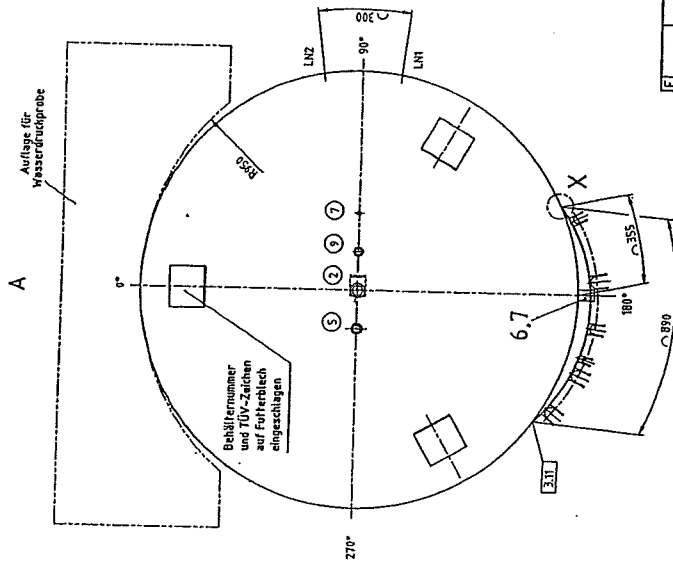
.....
O.Minke

Hanau, 21.09.2004

.....
(Ort/Datum)



Achtung!
Für die Stellung der Stützen, Fußerleiche, Rohrhalterungen, Längsnähte und der Auflager für die Wasserdruckprobe ist nur die Ansicht A verbindlich.



Stützen ③ bei 270°
Stützen ④ bei 90°

③ = Maß vor dem Kaltstrecken
④ = Maß nach dem Kaltstrecken

⑤ = Maße werden von der Qualitätsicherung und Abnahmeabteilung geprüft

Übersicht	20	26,9 x 2
Heißleitung, unten (-)	7	10 x 15
Heißleitung, oben (+)	7	10 x 15
SV - Leitung	25	33,7 x 2
Füllgegenstandsbe	32	42,4 x 2
Füllleitung, oben	32	42,4 x 2
Füllleitung, unten	32	42,4 x 2
Rohr-Nr.	DN	Rohrabmessung

Bei allen unterirdischen Beschlagteilverbindungen am Inneneinbauelement "Aulen" sind zwei Schweißnahtverbindungen vorgesehen, wenn keine Entlüftungsbahnen vorhanden sind. Stumpfnähte müssen so ausgeführt werden, daß sie hinsichtlich des äußeren Befundes der Bewertungsgruppe B nach DIN EN 25817 entsprechen. Abweichend hiervon genügt die Bewertungsgruppe C (für folgende Merkmale: Decklagenverformung, Kantenversatz bei bedseitig geschweiften Rundböden, Einbrüche, Wurzelüberhöhung, Wurzelrückfall).

Ergänzende Werkstoffprüfungen an zugekauften Halbleiterteilen (Alu-Böden), wobei schmelzeinschmelzende Prüfungen, d. h. eine Prüfung deckt, die gesamte Produktion dieser Schmelze ab, durchgeführt werden. Modifizierter Prüfentwurf wie Punkt 1. von Aitenholz HSH-Nr. 41 90034, vom 6. Januar 1994.

Kaltstrecke gemäß DIN EN 231/33 TÜV Rheinland, Prüfbericht Nr. W6521 TÜV Hessen und Prüfbericht Nr. W1808 TÜV Hessen (für Stückenwahl).

Festigkeitskennwert $K = 410 \text{ N/mm}^2$
Vorprüfzeichnung 793.17424.

Inhalt: Normenformig nach dem Kaltstrecken bei -20°C : 19579 Liter

Vakuumfest: ja

Lecksuche mit Überdruck: ja

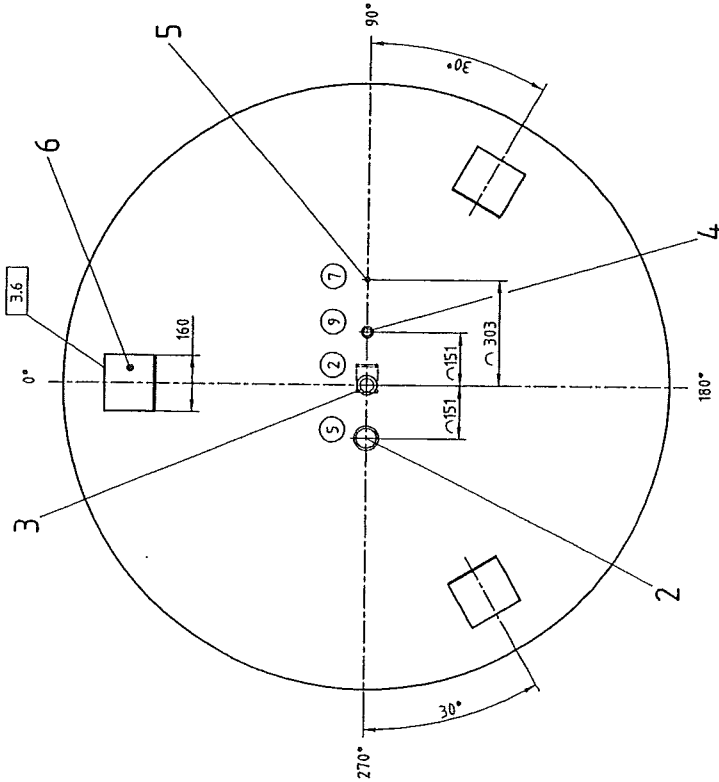
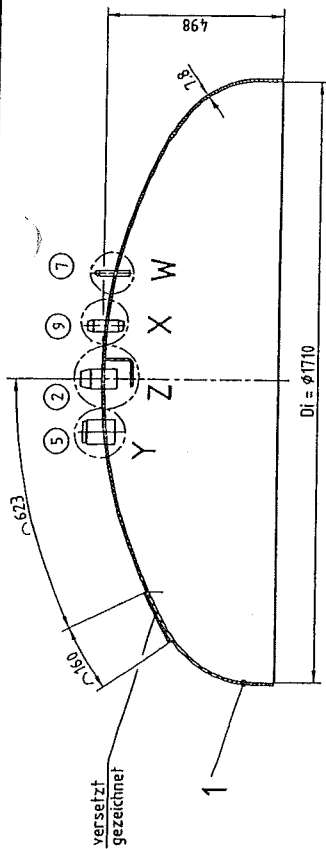
Öl- und Leiftreibeiten: I

3.1 = Bildnummer der Schweißnaht auf Schweißanweisung 793.17355

Schweißtechnik geprüft: 06.07.2001

Gefährlich

Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile 81- und 82- und 83- und 84- und 85- und 86- und 87- und 88- und 89- und 90- und 91- und 92- und 93- und 94- und 95- und 96- und 97- und 98- und 99- und 100- und 101- und 102- und 103- und 104- und 105- und 106- und 107- und 108- und 109- und 110- und 111- und 112- und 113- und 114- und 115- und 116- und 117- und 118- und 119- und 120- und 121- und 122- und 123- und 124- und 125- und 126- und 127- und 128- und 129- und 130- und 131- und 132- und 133- und 134- und 135- und 136- und 137- und 138- und 139- und 140- und 141- und 142- und 143- und 144- und 145- und 146- und 147- und 148- und 149- und 150- und 151- und 152- und 153- und 154- und 155- und 156- und 157- und 158- und 159- und 160- und 161- und 162- und 163- und 164- und 165- und 166- und 167- und 168- und 169- und 170- und 171- und 172- und 173- und 174- und 175- und 176- und 177- und 178- und 179- und 180- und 181- und 182- und 183- und 184- und 185- und 186- und 187- und 188- und 189- und 190- und 191- und 192- und 193- und 194- und 195- und 196- und 197- und 198- und 199- und 200- und 201- und 202- und 203- und 204- und 205- und 206- und 207- und 208- und 209- und 210- und 211- und 212- und 213- und 214- und 215- und 216- und 217- und 218- und 219- und 220- und 221- und 222- und 223- und 224- und 225- und 226- und 227- und 228- und 229- und 230- und 231- und 232- und 233- und 234- und 235- und 236- und 237- und 238- und 239- und 240- und 241- und 242- und 243- und 244- und 245- und 246- und 247- und 248- und 249- und 250- und 251- und 252- und 253- und 254- und 255- und 256- und 257- und 258- und 259- und 260- und 261- und 262- und 263- und 264- und 265- und 266- und 267- und 268- und 269- und 270- und 271- und 272- und 273- und 274- und 275- und 276- und 277- und 278- und 279- und 280- und 281- und 282- und 283- und 284- und 285- und 286- und 287- und 288- und 289- und 290- und 291- und 292- und 293- und 294- und 295- und 296- und 297- und 298- und 299- und 300- und 301- und 302- und 303- und 304- und 305- und 306- und 307- und 308- und 309- und 310- und 311- und 312- und 313- und 314- und 315- und 316- und 317- und 318- und 319- und 320- und 321- und 322- und 323- und 324- und 325- und 326- und 327- und 328- und 329- und 330- und 331- und 332- und 333- und 334- und 335- und 336- und 337- und 338- und 339- und 340- und 341- und 342- und 343- und 344- und 345- und 346- und 347- und 348- und 349- und 350- und 351- und 352- und 353- und 354- und 355- und 356- und 357- und 358- und 359- und 360- und 361- und 362- und 363- und 364- und 365- und 366- und 367- und 368- und 369- und 370- und 371- und 372- und 373- und 374- und 375- und 376- und 377- und 378- und 379- und 380- und 381- und 382- und 383- und 384- und 385- und 386- und 387- und 388- und 389- und 390- und 391- und 392- und 393- und 394- und 395- und 396- und 397- und 398- und 399- und 400- und 401- und 402- und 403- und 404- und 405- und 406- und 407- und 408- und 409- und 410- und 411- und 412- und 413- und 414- und 415- und 416- und 417- und 418- und 419- und 420- und 421- und 422- und 423- und 424- und 425- und 426- und 427- und 428- und 429- und 430- und 431- und 432- und 433- und 434- und 435- und 436- und 437- und 438- und 439- und 440- und 441- und 442- und 443- und 444- und 445- und 446- und 447- und 448- und 449- und 450- und 451- und 452- und 453- und 454- und 455- und 456- und 457- und 458- und 459- und 460- und 461- und 462- und 463- und 464- und 465- und 466- und 467- und 468- und 469- und 470- und 471- und 472- und 473- und 474- und 475- und 476- und 477- und 478- und 479- und 480- und 481- und 482- und 483- und 484- und 485- und 486- und 487- und 488- und 489- und 490- und 491- und 492- und 493- und 494- und 495- und 496- und 497- und 498- und 499- und 500- und 501- und 502- und 503- und 504- und 505- und 506- und 507- und 508- und 509- und 510- und 511- und 512- und 513- und 514- und 515- und 516- und 517- und 518- und 519- und 520- und 521- und 522- und 523- und 524- und 525- und 526- und 527- und 528- und 529- und 530- und 531- und 532- und 533- und 534- und 535- und 536- und 537- und 538- und 539- und 540- und 541- und 542- und 543- und 544- und 545- und 546- und 547- und 548- und 549- und 550- und 551- und 552- und 553- und 554- und 555- und 556- und 557- und 558- und 559- und 560- und 561- und 562- und 563- und 564- und 565- und 566- und 567- und 568- und 569- und 570- und 571- und 572- und 573- und 574- und 575- und 576- und 577- und 578- und 579- und 580- und 581- und 582- und 583- und 584- und 585- und 586- und 587- und 588- und 589- und 590- und 591- und 592- und 593- und 594- und 595- und 596- und 597- und 598- und 599- und 600- und 601- und 602- und 603- und 604- und 605- und 606- und 607- und 608- und 609- und 610- und 611- und 612- und 613- und 614- und 615- und 616- und 617- und 618- und 619- und 620- und 621- und 622- und 623- und 624- und 625- und 626- und 627- und 628- und 629- und 630- und 631- und 632- und 633- und 634- und 635- und 636- und 637- und 638- und 639- und 640- und 641- und 642- und 643- und 644- und 645- und 646- und 647- und 648- und 649- und 650- und 651- und 652- und 653- und 654- und 655- und 656- und 657- und 658- und 659- und 660- und 661- und 662- und 663- und 664- und 665- und 666- und 667- und 668- und 669- und 670- und 671- und 672- und 673- und 674- und 675- und 676- und 677- und 678- und 679- und 680- und 681- und 682- und 683- und 684- und 685- und 686- und 687- und 688- und 689- und 690- und 691- und 692- und 693- und 694- und 695- und 696- und 697- und 698- und 699- und 700- und 701- und 702- und 703- und 704- und 705- und 706- und 707- und 708- und 709- und 710- und 711- und 712- und 713- und 714- und 715- und 716- und 717- und 718- und 719- und 720- und 721- und 722- und 723- und 724- und 725- und 726- und 727- und 728- und 729- und 730- und 731- und 732- und 733- und 734- und 735- und 736- und 737- und 738- und 739- und 740- und 741- und 742- und 743- und 744- und 745- und 746- und 747- und 748- und 749- und 750- und 751- und 752- und 753- und 754- und 755- und 756- und 757- und 758- und 759- und 760- und 761- und 762- und 763- und 764- und 765- und



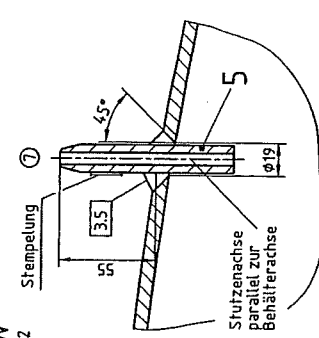
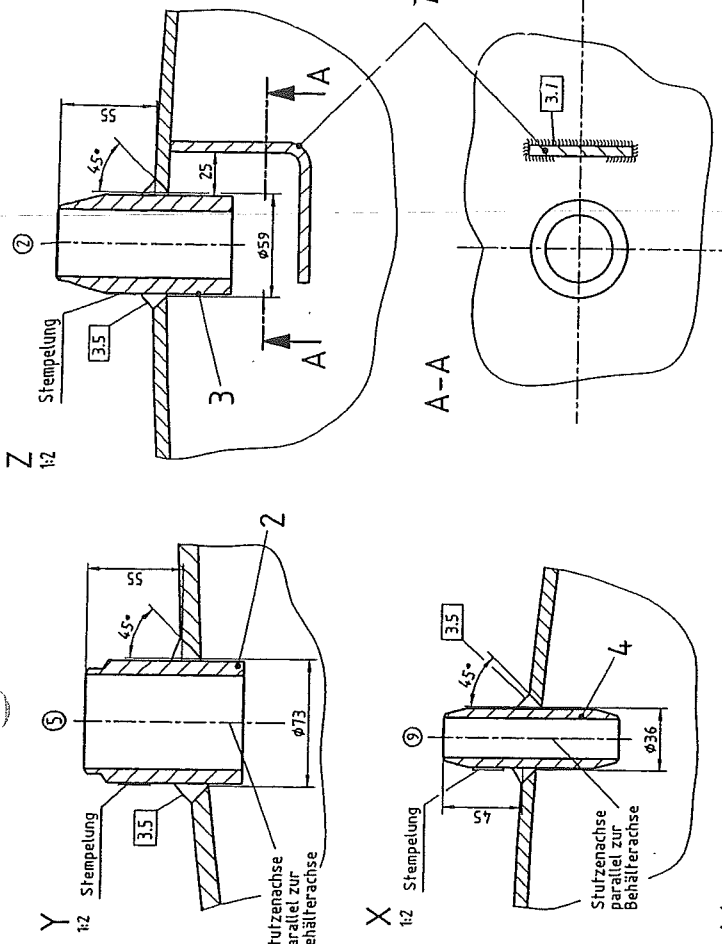
⑨	Überlauf	20	26,9 x 2
⑦	Meßleitung, oben (-)	7	10 x 1,5
⑤	SV - Leitung	50	60,3 x 2,3
②	Fülleitung, oben	32	42,4 x 2
Rohr-Nr.	Benennung	DN	Rohrabmessung
Öl- und fettfrei halten!			

3.5 = Bildnummer der Schweißnaht
auf Schweißanweisung 793.17355

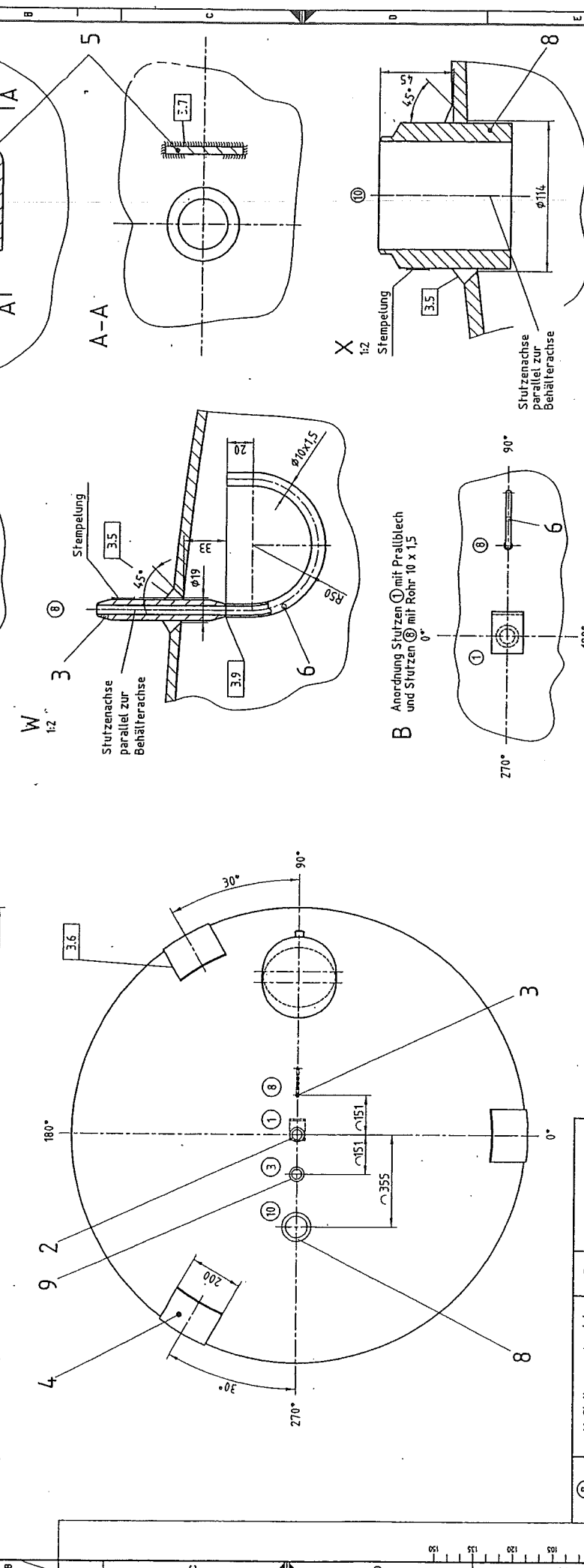
Schweißtechnisch geprüft: 24.08.2004
Datum: 2

KV150.0113, LZA Kosice

Di = Innendurchmesser



Werkstoff: siehe Stückliste		Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile öl- und fettfrei	
Werkstoffkennzeichen	Material	Material	Material
140.3	1:10	DN 28005	DN 28005
1:0.5	1:12	DN 8570	DN 8570
innen	innen	DN 7168 mild	DN 7168 mild
außen	außen		
Datum: 23.08.04		Ersatz: 250,7	
Name: Wegsfein		Ersatz: 250,7	
Gepr. Löblich		Gepr. Löblich	
Name: Wegsfein		Name: Wegsfein	
Methode E		Methode E	
ISO		ISO	
Methode E		Methode E	
Baug / Projekt:		Baug / Projekt:	
TS 90, Durchmesserreihe 1800		TS 90, Durchmesserreihe 1800	
Innenbehälter kaltgestreckt		Innenbehälter kaltgestreckt	
Benennung:		Benennung:	
BODEN OBEN KPL		BODEN OBEN KPL	
Blatt-Nr.: 01		Blatt-Nr.: 01	
Seit-Nr.: 793.19584C		Seit-Nr.: 793.19584C	
F Z		F Z	



⑧	Meßleitung, unten (+)	7	$10 \times 1,5$
⑩	Flüssigeninnahme	80	$88,9 \times 2,3$
③	Flüssigeninnahme	40	$48,3 \times 2$
①	Füllleitung, unten	32	$42,4 \times 2$
Rohr-Nr.	Benennung	DN	Rohrabmessung

3.5 = Bildnummer der Schweißnaht
auf Schweißanweisung 793.17355

Schweißtechnisch geprüft:	24.08.2004	Heidrich
---------------------------	------------	----------

E						Werkstoff : siehe Stückliste
D						Werkstückkonten
C						Modultab
B						1+0,3 1-0,5 außen innen
A						Allgemeine Toleranzen DIN 29005 DIN 8570 DIN 7168 mittel
A						Datum : 23.08.04
A						Name : Wegsfein Gepr.: L60ig Norm :

ISO-Methode E
 Anz. Abtäg. Datum Berch.
 Diese Zeichnung ist unbedingentlich

Bezug / Projekt :
TS 90 , Durchmesserreihe 1800
Innenbehälter kaltgestreckt

Di = Innendurchmesser

KV150.0113, LZA Kosice

Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile öl- und fettfrei	Masse kg	259,2
--	-------------	-------

MESSER 

Blatt-Nr.: 01	Blattzahl: 01
Nach-Nr.:	F Z
93-19585	C

Bescheinigung

über die Dichtheitsprüfung des KV ~~PT/KT/KS~~ 150.0113

Hiermit wird bescheinigt, die Außenverrohrung des o. a. Kaltvergasers einer Dichtheitsprüfung mit Schaumbildnern unterzogen zu haben.

Datum der Prüfung: 12.11.2004

Druckmedium: Stickstoff

Die Außenverrohrungen wurden mit einem Druck von $p = 5 \text{ bar}$ beaufschlagt und dichtheitsgeprüft.

Die Anforderungen an die Dichtheit der Außenverrohrung sind erfüllt.

Hanau, 12.11.2004

Hünkel

Unterschrift

BESCHEINIGUNG/CERTIFICATE/CERTIFICAT

über die Einstellung von EG -baumustergeprüften Sicherheitsventilen.
-for setting EC-approved safety valves.
-de l'ajustage de soupapes de sûreté avec d'admission d'EC.

20 Stück Sicherheitsventile Typ MG-95, Kennzeichen: CE 0035, wurden auf die nachstehend aufgeführten Drücke p eingestellt:

-The following safety valves are adjusted to the listed pressure p:
-Les soupapes de sûreté sont réglées aux pressions p suivantes:

lfd.-Nr.	p/bar	t/mm		lfd.-Nr.	p/bar	t/mm		lfd.-Nr.	p/bar	t/mm	
07588	18,0	9,2	✓								
07589	18,0	9,4									
07590	18,0	8,9	✓								
07591	18,0	9,2									
07592	18,0	9,3	✓								
07593	18,0	9,3									
07594	18,0	9,3									
07595	18,0	9,4									
07596	18,0	9,3	✓								
07597	18,0	9,2									
07598	18,0	9,4									
07599	18,0	9,2	✓								
07600	18,0	9,2	✓								
07601	18,0	9,4	✓								
07602	18,0	9,2									
07603	18,0	9,6									
07604	18,0	9,5	✓								
07605	18,0	9,4									
07606	18,0	9,3	✓								
07607	18,0	9,3	✓								

Die Einstellung und Dichtheitsprüfung erfolgte mit Stickstoff.

-The valve setting and leak test were made with nitrogen.

-L'ajustage et le contrôle d'étanchéité ont été effectués au moyen d'azote.

Die Plombe wurde mit folgendem Stempel versehen:

-The lead has been stamped with:

-Le plomb a été poinçonné avec le signe suivant:



Krefeld, den 29. Aug. 2003

Sachverständiger:

Dipl.-Ing. Eurskens

Konformitätserklärung nach Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
Declaration of conformity in acc. to the pressure equipment directive 97/23/EC

Hersteller: MESSER Griesheim GmbH
Manufacturer: Füttingsweg 34
 D-47805 Krefeld

Bezeichnung des Druckgerätes:
Definition of the pressure equipment:

Erzeugnis <i>Product</i>	Type	Zertifikat-Nr. der EG-Baumusterprüfung <i>Certificate No of the EC-type-examination</i>
Vollhub-Sicherheitsventil <i>Safety valve</i>	MG-95	01 202 111-B-00036


Festgelegte Kategorie: IV
Defined category:

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren:
Applied conformity assessment procedures:

Modul <i>module</i>	Bewertungsverfahren <i>assessment procedure</i>
B	EG- Baumusterprüfung <i>EC- type examination</i>
F	EG-Einzelprüfung <i>EC-individual examination</i>

Angewandte Regelwerke: AD 2000- Merkblatt A2, VdTÜV- Merkblatt SV 100
Applied standards: AD 2000- Merkblatt A4

Die EG-Prüfung nach Modul F und die jährliche Kontrolle der Fertigung wurde durch die Benannte Stelle, Kennnummer 0035 durchgeführt. Der unterzeichnende Hersteller bestätigt hiermit, dass Konstruktion, Herstellung und Prüfung der rückseitig aufgeführten Erzeugnisse den Anforderungen der Druckgeräte richtlinie entspricht.
The EC-examination acc. to module F and the annual inspection of the production were performed by the notified body, Ident.-No 0035. The signing manufacturer confirms that the design, manufacturing and inspection of the listed products on the back page meet the requirements of the pressure equipment directive.


 (Klaus Tocha, CE-Beauftragter Sicherheitsarmaturen)

Sitz der Gesellschaft: Frankfurt/Main
 Registergericht: Amtsgericht Frankfurt/Main, Reg.-Nr.: HRB 7812
 Vorsitzender des Aufsichtsrates: Jürgen Heraeus
 Geschäftsführung: Klaus-Jürgen Schmieder (Vors.), Stefan Messer, Harald Pinger, Peter Stocks

BESCHEINIGUNG/CERTIFICATE/CERTIFICAT

über die Einstellung von EG- baumustergeprüften Sicherheitsventilen.
-for setting EC-approved safety valves.
-de l'ajustage de soupapes de sûreté avec d'admission d'EC.

60 Stück Sicherheitsventile Typ MG-84 S, Kennzeichen: CE 0335, wurden auf die nachstehend aufgeführten Drücke p eingestellt:

-The following safety valves are adjusted to the listed pressure p:
-Les soupapes de sûreté sont réglées aux pressions p suivantes:

Ventil-Nr	p/bar	t/mm		Ventil-Nr	p/bar	t/mm		Ventil-Nr	p/bar	t/mm	
67425	18,0	11,7		67445	18,0	11,6		67465	18,0	11,3	
67426	18,0	12,2		67446	18,0	11,2		67466	18,0	11,5	
67427	18,0	11,7		67447	18,0	11,8		67467	18,0	11,8	
67428	18,0	11,7		67448	18,0	11,8		67468	18,0	11,7	
67429	18,0	11,8		67449	18,0	11,8		67469	18,0	11,6	
67430	18,0	11,8		67450	18,0	11,5		67470	18,0	12,0	
67431	18,0	11,7		67451	18,0	11,7		67471	18,0	11,7	
67432	18,0	11,9		67452	18,0	12,0		67472	18,0	11,6	
67433	18,0	11,7		67453	18,0	11,5		67473	18,0	11,8	
67434	18,0	11,3		67454	18,0	11,7		67474	18,0	11,5	
67435	18,0	11,9		67455	18,0	11,6		67475	18,0	11,8	
67436	18,0	11,8		67456	18,0	11,3		67476	18,0	11,6	
67437	18,0	11,7		67457	18,0	11,5		67477	18,0	11,9	
67438	18,0	11,7		67458	18,0	11,5		67478	18,0	11,7	
67439	18,0	11,6		67459	18,0	11,7		67479	18,0	11,6	
67440	18,0	11,6		67460	18,0	11,3		67480	18,0	11,7	
67441	18,0	12,2		67461	18,0	11,6		67481	18,0	11,7	
67442	18,0	11,7		67462	18,0	11,3		67482	18,0	11,7	
67443	18,0	11,8		67463	18,0	11,6		67483	18,0	11,6	
67444	18,0	11,8		67464	18,0	11,2		67484	18,0	11,5	

Die Einstellung und Dichtheitsprüfung erfolgte mit Stickstoff.

-The valve setting and leak test were made with nitrogen.

-L'ajustage et le controle d'étanchéité ont été effectués au moyen d'azote.

Die Plombe wurde mit folgendem Stempel versehen:

-The lead has been stamped with:

-Le plomb a été poinçonné avec le signe suivant:



Krefeld, den 28. Nov. 2003

Sachverständiger:

Dipl.-Ing. Eürskens

Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

Declaration of conformity in acc. to the pressure equipment directive 97/23/EC

Hersteller: MESSER Griesheim GmbH
 Manufacturer: Füttingsweg 34
 D-47805 Krefeld

Bezeichnung des Druckgerätes:
Definition of the pressure equipment:

Erzeugnis <i>Product</i>	Type	Zertifikat-Nr. der EG-Baumusterprüfung <i>Certificate No of the EC-type-examination</i>
Vollhub-Sicherheits- ventil <i>Safety valve</i>	MG-84 (S;A;P;G;M;K;E)	01 202 111-B-00034

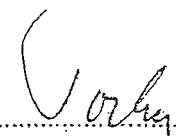
Festgelegte Kategorie: IV
Defined category:

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren:
Applied conformity assessment procedures:

Modul <i>module</i>	Bewertungsverfahren <i>assessment procedure</i>
B	EG- Baumusterprüfung <i>EC- type examination</i>
F	EG-Einzelprüfung <i>EC-individual examination</i>

Angewandte Regelwerke: AD 2000- Merkblatt A2, VdTÜV- Merkblatt SV 100
Applied standards: AD 2000- Merkblatt A4

Die EG-Prüfung nach Modul F und die jährliche Kontrolle der Fertigung wurde durch die Benannte Stelle, Kennnummer 0035 durchgeführt. Der unterzeichnende Hersteller bestätigt hiermit, dass Konstruktion, Herstellung und Prüfung der rückseitig aufgeführten Erzeugnisse den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie entspricht.
The EC-examination acc. to module F and the annual inspection of the production were performed by the notified body, Ident.-No 0035. The signing manufacturer confirms that the design, manufacturing and inspection of the listed products on the back page meet the requirements of the pressure equipment directive.


 (Klaus Tocha, CE-Beauftragter Sicherheitsarmaturen)

Sitz der Gesellschaft: Frankfurt/Main
 Registergericht: Amtsgericht Frankfurt/Main, Reg.-Nr.: HRB 7812
 Vorsitzender des Aufsichtsrates: Jürgen Heraeus
 Geschäftsführung: Klaus-Jürgen Schimieder (Vors.), Stefan Messer, Harald Pinger, Peter Stocks

BESCHEINIGUNG/CERTIFICATE/CERTIFICAT

über die Einstellung von EG- baumustergeprüften Sicherheitsventilen.
-for setting EC-approved safety valves.
-de l'ajustage de soupapes de sûreté avec d'admission d'EC.

40 Stück Sicherheitsventile Typ MG-84 S, Kennzeichen: CE 0035, wurden auf
die nachstehend aufgeführten Drücke p eingestellt:
-The following safety valves are adjusted to the listed pressure p:
-Les soupapes de sûreté sont réglées aux pressions p suivantes:

Ventil-Nr	p/bar	t/mm		Ventil-Nr	p/bar	t/mm		Ventil-Nr	p/bar	t/mm	
69816	40,0	14,9		69836	40,0	14,4					
69817	40,0	14,4		69837	40,0	14,7					
69818	40,0	14,5		69838	40,0	14,6					
69819	40,0	14,5		69839	40,0	14,7					
69820	40,0	14,8		69840	40,0	15,0					
69821	40,0	14,7		69841	40,0	14,6					
69822	40,0	14,9		69842	40,0	14,4					
69823	40,0	14,5		69843	40,0	14,7					
69824	40,0	14,9		69844	40,0	14,9					
69825	40,0	14,6		69845	40,0	14,8					
69826	40,0	14,8		69846	40,0	15,0					
69827	40,0	15,0		69847	40,0	14,8					
69828	40,0	14,6		69848	40,0	14,8					
69829	40,0	14,6		69849	40,0	15,0					
69830	40,0	14,9		69850	40,0	14,6					
69831	40,0	14,8		69851	40,0	15,0					
69832	40,0	14,6		69852	40,0	14,7					
69833	40,0	15,1		69853	40,0	14,5					
69834	40,0	14,5		69854	40,0	14,7					
69835	40,0	14,4		69855	40,0	14,8					

Die Einstellung und Dichtheitsprüfung erfolgte mit Stickstoff.
-The valve setting and leak test were made with nitrogen.
-L'ajustage et le controle d'étanchéité ont été effectués au moyen d'azote.

Die Plombe wurde mit folgendem Stempel versehen:
-The lead has been stamped with:
-Le plomb a été poinçonné avec le signe suivant:



24. Sep. 2004
Krefeld, den

Sachverständiger:
Dipl.-Ing. Eurskens

Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

Declaration of conformity in acc. to the pressure equipment directive 97/23/EC

Hersteller: Air Liquide Deutschland GmbH
Manufacturer: Füttingsweg 34
 D-47805 Krefeld

Bezeichnung des Druckgerätes:
Definition of the pressure equipment:

Erzeugnis Product	Type	Zertifikat-Nr. der EG-Baumusterprüfung Certificate No of the EC-type-examination
Vollhub-Sicherheits- ventil Safety valve	MG-84 (S;A;P;G;M;K;E)	01 202 111-B-00034

Festgelegte Kategorie: IV
Defined category:

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren:
Applied conformity assessment procedures:

Modul module	Bewertungsverfahren assessment procedure
B	EG- Baumusterprüfung EC- type examination
F	EG-Einzelprüfung EC-individual examination

Angewandte Regelwerke: AD 2000- Merkblatt A2, VdTÜV- Merkblatt SV 100
Applied standards: AD 2000- Merkblatt A4

Die EG-Prüfung nach Modul F und die jährliche Kontrolle der Fertigung wurde durch die Benannte Stelle, Kennnummer 0035 durchgeführt. Der unterzeichnende Hersteller bestätigt hiermit, dass Konstruktion, Herstellung und Prüfung der rückseitig aufgeführten Erzeugnisse den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie entspricht.

The EC-examination acc. to module F and the annual inspection of the production were performed by the notified body, Ident.-No 0035. The signing manufacturer confirms that the design, manufacturing and inspection of the listed products on the back page meet the requirements of the pressure equipment directive.


 (Markus Tocha, CE-Bescheinigter Sicherheitsarmaturen)

Sitz der Gesellschaft: Krefeld
 Registernummer: Amtsgericht Krefeld, Reg.-Nr. HRB 10252

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Jürgen Reimann
 Geschäftsführung: Markus Sieverding (Vors.), Willi Brinkmann, Arno Sander