



Bericht zur Entwurfsprüfung
Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte, Modul G
Nr. 0166/05

Auftraggeber: Air Liquide AGS GmbH
Depotstraße 1
D-63457 Hanau

Auftragsnummer: Projekt ASU No. 9 Kosice

TÜV-Auftragsnummer: 41278174

Prüfobjekt: Behälter

Bezeichnung: CAR-Column K40001

Herstellnummer: --

Eingereichte Unterlagen: Zeichnung-Nr.: 793.19508A (Blatt 01+02), 793.19508B (Blatt 3),
793.19735B, 793.13349E, 793.12882D,
Stückliste CAR Column K40001 (5 Seiten, 11.02.2005)

Betriebsdaten:

Max. zul. Druck PS [bar]: 2

Zul. min./max. Temp. TS [°C]: -196 / +65

Druckschwankungsbreite [bar]: gemäß AD-S1

zul. Lastspielzahl: Abschnitt 1.4

Volumen V [L]: 105900

Leistung: --

Kategorie: IV

Fluidgruppe: 1

Prüfdruck PT [bar]: 3,1 (Gas)

Angewandte technische Regeln / Normen: AD2000-Merkblätter

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

Die verwendeten Werkstoffe und deren vorgesehene Gütenachweise entsprechen den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie. Zum Zeichen der Entwurfsprüfung wurden die eingereichten Unterlagen mit der Prüfberichtsnummer versehen.



Bemerkungen:

1. Eventuell vorhandene Einträge in Zeichnungen und Stückliste sind zu beachten.
2. Bei der Entwurfsprüfung wurden keine äußeren Lasten (Stutzenlasten, Wind-, Schnee- und Erdbebenlasten) berücksichtigt.
3. Die Entwurfsprüfung umfasst nicht den:
 - Festigkeits- u. Standsicherheitsnachweis für die Lastfälle „Transport und Montage“
 - Festigkeits- u. Standsicherheitsnachweis des Außenbehälters (Kolonne wird darin aufgestellt)
 - Nachweis der Gründung/FundamentDiese Nachweise sind separat zu führen.
4. Nach Transport und Montage (Aufstellung) der Kolonne, ist diese auf Schäden zu prüfen.
5. Entsprechend der Angabe des Herstellers wurde die statische Flüssigkeitssäule im Berechnungsdruck von 2,8 bar berücksichtigt.
6. Der Gütenachweise für die Werkstoffe der drucktragenden Behälterteile sind entsprechend den AD2000-Merkblättern der Reihe W zu führen (z.B. AlMg4,5Mn nach AD2000-Merkblatt W6/1). Für die Werkstoffe der Tragelemente (z.B. Standzargen, Tragpratzen, Ankerschrauben) sind die Gütenachweise entsprechend AD2000-Merkblatt S3/0 zu führen.
7. Bei der Gasdruckprüfung ist AD2000-Merkblatt HP30 zu beachten.
8. 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 von $v = 1,0$. Es sind zerstörungsfreie Prüfungen und Arbeitsproben vorzusehen.
9. Die Prüfung der sicherheitstechnischen Ausrüstung war nicht Gegenstand der Entwurfsprüfung.
10. Für den Fall, dass das Druckgerät als Baugruppe im Sinne der Druckgeräterichtlinie in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden soll, ist spätestens im Rahmen der Schluss- und Druckprüfung eine Bewertung der Baugruppe vorzusehen. Andernfalls ist vom Abnahmeprüfer darauf hinzuweisen, dass eine Prüfung der Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion am Aufstellungsort noch durchzuführen ist. Dieser Hinweis ist in die Betriebsanleitung des Herstellers mit aufzunehmen. Die Gefahrenanalyse und die Betriebsanleitung waren nicht Gegenstand der Entwurfsprüfung.
11. Die Kennzeichnung des Druckgerätes ist nach Anhang I Abschnitt 3.3. der Druckgeräterichtlinie durchzuführen.

Hinweise:

- a) Die Auslegung/Ausrüstung für externen Brand war nicht Gegenstand der Prüfung.
- b) Die Nachweise über die Zulassung von Arbeitsverfahren und von Personal für die Ausführung dauerhafter Werkstoffverbindungen und die Nachweise über Zulassungen von Personal für die Ausführung zerstörungsfreier Prüfungen sind spätestens bei der Schluss- und Druckprüfung vorzulegen.
- c) Bei Benutzung des Druckgerätes in explosionsfähiger Atmosphäre ist die Richtlinie 94/9/EG gesondert zu beachten.

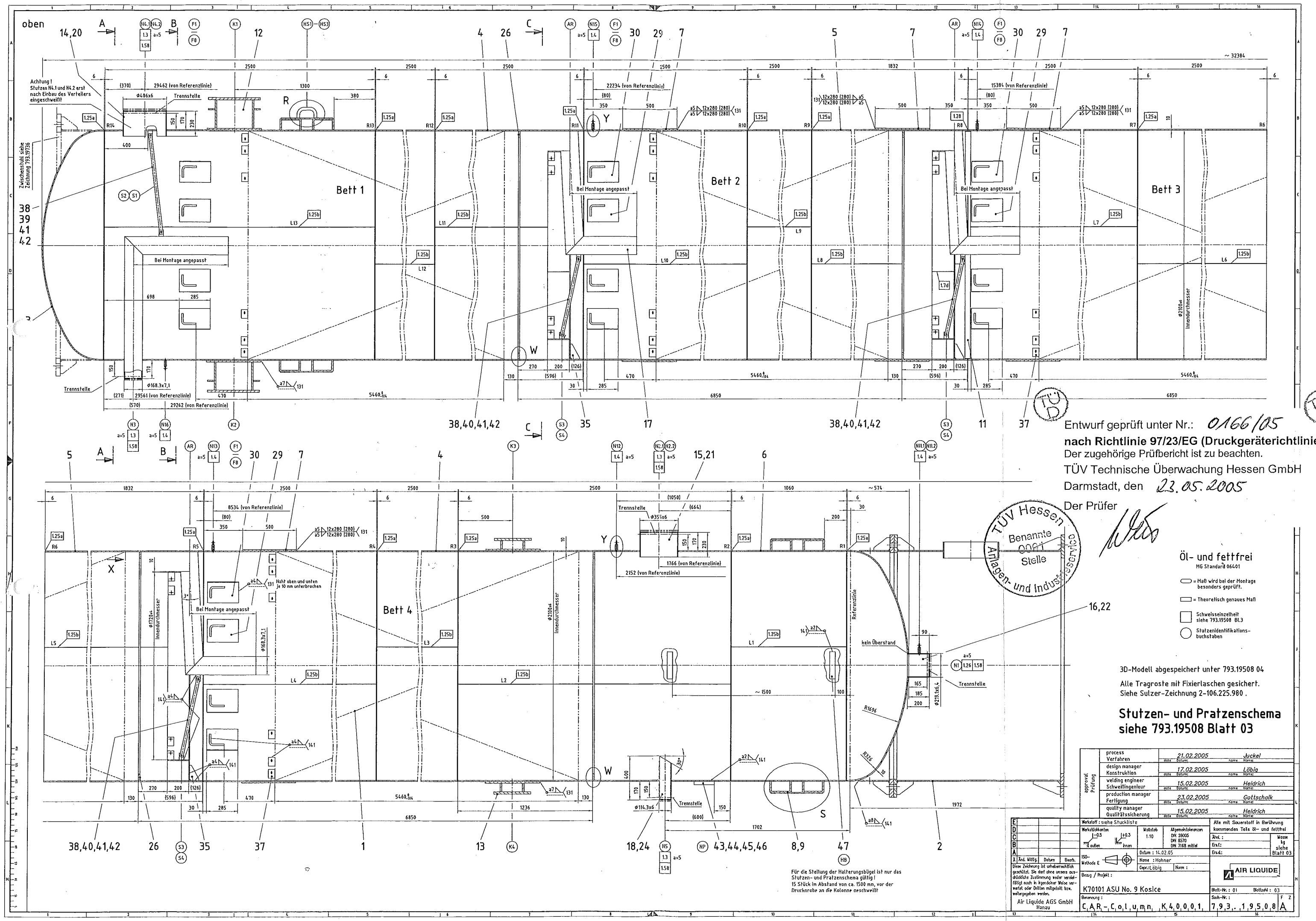
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Benannte Stelle, Kenn-Nummer: 0091



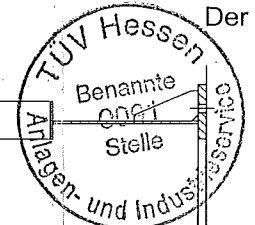
Darmstadt, 2005-05-23

Ort, Datum

Prüflaboratorium für Druckgeräte
R. Weis



Entwurf geprüft unter Nr.: 0166/05
nach Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie)
Der zugehörige Prüfbericht ist zu beachten.
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Darmstadt, den 23.05.2005



- Öl- und fettfrei
HG Standard 06401
- = Maß wird bei der Montage besonders geprüft.
 - = Theoretisch genaues Maß
 - = Schweissseitzelle
siehe 793.19508 Bl.3
 - = Stützidentifikations-
buchstaben

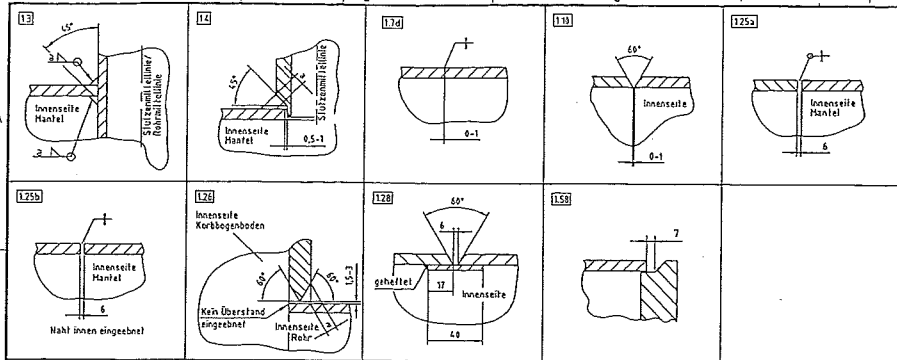
3D-Modell abgespeichert unter 793.19508 04
Alle Tragroste mit Fixierlaschen gesichert.
Siehe Sulzer-Zeichnung 2-106.225.980.

Stutzen- und Pratzenschema
siehe 793.19508 Blatt 03

approval Prüfung	process Verfahren	21.02.2005	Juckel
	design manager Konstruktion	17.02.2005	Löblich
	welding engineer Schweißingenieur	15.02.2005	Heidrich
	production manager Fertigung	23.02.2005	Gottschalk
	quality manager Qualitätssicherung	15.02.2005	Heidrich
E D C B A	Material: siehe Stückliste	Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile Öl- und fettfrei	
	Material: 1.10	Material: 1.10	Material: 1.10
	Material: 1.10	Material: 1.10	Material: 1.10
	Material: 1.10	Material: 1.10	Material: 1.10
	Material: 1.10	Material: 1.10	Material: 1.10
Bezug / Projekt:		K70101 ASU No. 9 Kosice	
Benennung:		C.A.R.-C.o.l.u.m.n., K.4.0.0.0.1.	
Air Liquide AGS GmbH Hanau		Blatt-Nr.: 01 Blattzahl: 03 Soch-Nr.: F 2	

Für die Stellung der Halterungsbügel ist nur das
Stutzen- und Pratzenschema gültig!
15 Stück im Abstand von ca. 1500 mm, vor der
Druckprobe an die Kolonne geschweißt!

23.05.2005



Werkstoffkombination material combination	Schweißverfahren welding procedure	Lagen layer	Schweißzusatz welding filler	Gas gas	Bild-Nr.
AlMg4,5Mn-AlMg4,5Mn	141	Wurzel, Füll- und Decklagen	SG-AlMg4,5Mn T-5183	Argon 4.8 *	1.3, 1.4, 1.7d, 1.10, 1.25a, 1.25b, 1.26, 1.28, 1.58
AlMg4,5Mn-AlMg4,5Mn	141	1	SG-AlMg4,5Mn S-5183	He 4.6 *	
AlMg4,5Mn-AlMg4,5Mn AlMg4,5Mn-AlMg3	131		SG-AlMg4,5Mn S-5183	Argon 4.8 *	

* oder ähnliche Qualität gemäß
T1 (T2) DIN EN 439
* Wurzel

Stützen- und Pratzenschema

Für die Stützen, Prätzen, Futterbleche, Schweissnähte
ist nur das Schema verbindlich.

Ansicht von oben

Die Gradangaben für die Futterbleche
beziehen sich auf die Mitte der Futterbleche

