



Postfach 10 13 49  
D - 44713 Bochum  
Blumenfeldstr. 18  
D - 44795 Bochum

Telefon (0234) 4595 - 0  
Telefax (0234) 43 23 87

## Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

Inspection certificate

Besteller:  
Customer:

**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt**

Bestell-Nr.:  
Order no.:

**Lurgi Job - No.: 69690-10**  
**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136**

Project Name :

**2nd Zagros Methanol Plant - Iran**

Auftrag-Nr.:  
Job no.:

**HH - 02539**

Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00010 | 3             | Check valve<br>RF Trim 2 | 6" | Cl.150 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK366" |

Auslegung + Prüfung nach  
Design and tests acc. To

**API 598**

Sicht- und Funktionsprüfung:  
visual and functional test:

**o.k.**

Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:  
strength-/tightness-test:

**Festigkeit / shell test = 30,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)**  
**Dichtheit Sitz / seat = 22,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)**

Prüfungsergebnis:  
result:

**ohne Beanstandung !**  
**no complaint !**

*A. Walz* *GP*

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: **Walter Glass**

Anlage:  
enclosure

**Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt**  
**Documentation acc. to material cover sheet**



Postfach 10 13 49  
D - 44713 Bochum  
Blumenfeldstr. 18  
D - 44795 Bochum

Telefon (0234) 4595 - 0  
Telefax (0234) 43 23 87

## Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

Inspection certificate

Besteller:  
Customer:

*Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*

Bestell-Nr.:  
Order no.:

*Lurgi Job - No.: 69690-10*  
*Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136*

Project Name :

*2nd Zagros Methanol Plant - Iran*

Auftrag-Nr.:  
Job no.:

*HH - 02539*

Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00020 | 4             | Check valve<br>RF Trim 1 | 6" | Cl.150 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK360" |

Auslegung + Prüfung nach  
Design and tests acc. To

*API 598*

Sicht- und Funktionsprüfung:  
visual and functional test:

*o.k.*

Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:  
strength-/tightness-test:

*Festigkeit / shell test = 30,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
*Dichtheit Sitz / seat = 22,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*

Prüfungsergebnis:  
result:

*ohne Beanstandung !*  
*no complaint !*

*i.A. Walter Gß*  
Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

Anlage:  
enclosure

*Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
*Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**

## Inspection certificate

**Besteller:***Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*

Customer:

**Bestell-Nr.:***Lurgi Job - No.: 69690-10*

Order no.:

*Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136**Project Name :**2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:***HH - 02539*

Job no.:

**Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00030 | 3             | Check valve<br>RF Trim I | 8" | Cl.150 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK360" |

**Auslegung + Prüfung nach***API 598*

Design and tests acc. To

**Sicht- und Funktionsprüfung:***o.k.*

visual and functional test:

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:***Festigkeit / shell test**= 30,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)*

strength-/tightness-test:

*Dichtheit Sitz / seat**= 22,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)***Prüfungsergebnis:***ohne Beanstandung !*

result:

*no complaint !**W. A. Walter GfB*Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector:

Walter Glass

**Anlage:***Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*

enclosure

*Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:**  
Customer:**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt****Bestell-Nr.:**  
Order no.:**Lurgi Job - No.: 69690-10**  
**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136****Project Name :****2nd Zagros Methanol Plant - Iran****Auftrag-Nr.:**  
Job no.:**HH - 02539****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00040 | 1             | Check valve<br>BW Trim 1 | 4" | Cl.300 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK362" |

**Auslegung + Prüfung nach**  
Design and tests acc. To

API 598, Ultrasonic test in BW ends, acc. to ASME B16.34 Annex E

**Sicht- und Funktionsprüfung:**  
visual and functional test:

o.k.

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**  
strength-/tightness-test:**Festigkeit / shell test** = 79,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)  
**Dichtheit Sitz / seat** = 57,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)**Prüfungsergebnis:**  
result:ohne Beanstandung !  
no complaint !Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:**  
enclosureDokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt  
Documentation acc. to material cover sheet

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:**  
Customer:*Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt***Bestell-Nr.:**  
Order no.:*Lurgi Job - No.: 69690-10*  
*Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :***2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:**  
Job no.:*HH - 02539***Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object       | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|----------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00050 | 1             | Check valve<br>RF Trim 321 | 2" | Cl.150 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK650" |

**Auslegung + Prüfung nach**  
Design and tests acc. To*API 598***Sicht- und Funktionsprüfung:**  
visual and functional test:*o.k.***Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**  
strength-/tightness-test:*Festigkeit / shell test = 30,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
*Dichtheit Sitz / seat = 22,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:**  
result:*ohne Beanstandung !*  
*no complaint !**Walter Glass*Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:**  
enclosure*Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
*Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object       | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|----------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00060 | 1             | Check valve<br>RF Trim 321 | 2" | Cl.300 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK650" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
Design and tests acc. To**Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
visual and functional test:**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 79,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
strength-/tightness-test: *Dichtheit Sitz / seat = 57,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
result: *no complaint !**i.A. Wallis GfB*Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
enclosure *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:**  
Customer:**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt****Bestell-Nr.:**  
Order no.:**Lurgi Job - No.: 69690-10**  
**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136****Project Name :****2nd Zagros Methanol Plant - Iran****Auftrag-Nr.:**  
Job no.:**HH - 02539****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object       | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|----------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00070 | 2             | Check valve<br>RF Trim 321 | 4" | Cl.300 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK650" |

**Auslegung + Prüfung nach**  
Design and tests acc. To**API 598****Sicht- und Funktionsprüfung:**  
visual and functional test:**o.k.****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**  
strength-/tightness-test:**Festigkeit / shell test**  
**Dichtheit Sitz / seat****= 79,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)**  
**= 57,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)****Prüfungsergebnis:**  
result:**ohne Beanstandung !**  
**no complaint !****Bochum, den 25.02.2005 - WG KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: **Walter Glass****Anlage:**  
enclosure**Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt**  
**Documentation acc. to material cover sheet**



Postfach 10 13 49  
D - 44713 Bochum  
Blumenfeldstr. 18  
D - 44795 Bochum

Telefon (0234) 4595 - 0  
Telefax (0234) 43 23 87

## Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

Inspection certificate

Besteller:  
Customer:

**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt**

Bestell-Nr.:  
Order no.:

**Lurgi Job - No.: 69690-10**  
**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136**

Project Name :

**2nd Zagros Methanol Plant - Iran**

Auftrag-Nr.:  
Job no.:

**HH - 02539**

Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00080 | 7             | Check valve<br>RF Trim 5 | 2" | Cl.600 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK322" |

Auslegung + Prüfung nach  
Design and tests acc. To

**API 598**

Sicht- und Funktionsprüfung:  
visual and functional test:

**o.k.**

Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:  
strength-/tightness-test:

**Festigkeit / shell test = 157,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (15 sec)**  
**Dichtheit Sitz / seat = 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (15 sec)**

Prüfungsergebnis:  
result:

**ohne Beanstandung !**  
**no complaint !**

*id. Walter Gß*

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: **Walter Glass**

Anlage:  
enclosure

**Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt**  
**Documentation acc. to material cover sheet**



**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
Customer:**Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
Order no.: *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
Job no.:**Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00090 | 6             | Check valve<br>RF Trim 5 | 3" | Cl.600 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK322" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
Design and tests acc. To**Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
visual and functional test:**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 157,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
strength-/tightness-test: *Dichtheit Sitz / seat = 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
result: *no complaint !**i.A. Waltz JPB*  
Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
enclosure *Documentation acc. to material cover sheet*

# Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

## Inspection certificate

**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:**

**Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136*

**Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran*

**Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:**

### Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00100 | 2             | Check valve<br>RF Trim 5 | 4" | Cl.600 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK322" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To**

**Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:**

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 157,00 kg/cm² Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 116,00 kg/cm² Wasser / water (60 sec)*

**Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*

*J. A. Walli GfB*  
Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

# Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

## Inspection certificate

**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:**

**Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136*

**Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran*

**Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:**

### Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00110 | 5             | Check valve<br>RF Trim 5 | 6" | Cl.600 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK322" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To**

**Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:**

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 157,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*

**Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*

*i.A. Walter Glass*

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00120 | 1             | Check valve<br>RF Trim 5 | 8" | Cl.600 | WCB                   | Valve Ident - No.: "RK322" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To****Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 157,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object     | DN  | PN      | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment         |
|-------|---------------|--------------------------|-----|---------|-----------------------|------------------------------|
| 00130 | 1             | Check valve<br>BW Trim 5 | 10" | Cl.1500 | WCB                   | Valve Ident - No.: " RK321 " |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 392,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 287,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object       | DN  | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|----------------------------|-----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00140 | 1             | Check valve<br>BW80 Trim 5 | 10" | Cl.900 | WC6                   | Valve Ident - No.: "RK470" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 237,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 174,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !**Bochum, den 25.02.2005 - WG* **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
**Werksachverständiger:**  
**Manufacturer's authorized inspector:** *Walter Glass***Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**

## Inspection certificate

**Besteller:**

Customer:

**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt****Bestell-Nr.:**

Order no.:

**Lurgi Job – No.: 69690-10****Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136****Project Name :****2nd Zagros Methanol Plant - Iran****Auftrag-Nr.:**

Job no.:

**HH – 02539****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object                 | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment                                      |
|-------|---------------|--------------------------------------|----|--------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 00150 | 2             | Check valve<br>BW 10S<br>Trim N06625 | 4" | Cl.600 | CW6MC                 | Valve Ident – No.: "RK550"<br>Suitable for oxygen service |

**Auslegung + Prüfung nach**

Design and tests acc. To

API 598

Radiography BW Ends acc. to ASME B16.34 ANNEX B

**Sicht- und Funktionsprüfung:**

visual and functional test:

o.k.

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**

strength-/tightness-test:

Festigkeit / shell test

= 158,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)

Dichtheit Sitz / seat

= 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)**Prüfungsergebnis:**

result:

ohne Beanstandung !

no complaint !

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector:

Walter Glass

**Anlage:**

enclosure

Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt

Documentation acc. to material cover sheet

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**

## Inspection certificate

**Besteller:****Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt**

Customer:

**Bestell-Nr.:****Lurgi Job - No.: 69690-10**

Order no.:

**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136****Project Name :****2nd Zagros Methanol Plant - Iran****Auftrag-Nr.:****HH - 02539**

Job no.:

**Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object                 | DN  | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment                                      |
|-------|---------------|--------------------------------------|-----|--------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 00160 | 2             | Check valve<br>BW 10S<br>Trim N06625 | 10" | Cl.600 | CW6MC                 | Valve Ident - No.: "RK550"<br>Suitable for oxygen service |

**Auslegung + Prüfung nach**

Design and tests acc. To

API 598

Radiography BW Ends acc. to ASME B16.34 ANNEX B

**Sicht- und Funktionsprüfung:**

visual and functional test:

o.k.

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**

strength-/tightness-test:

Festigkeit / shell test

= 158,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)

Dichtheit Sitz / seat

= 116,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)**Prüfungsergebnis:**

result:

ohne Beanstandung !

no complaint !

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector:

Walter Glass

**Anlage:**

enclosure

Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt

Documentation acc. to material cover sheet



**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:**  
Customer:**Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt****Bestell-Nr.:**  
Order no.:**Lurgi Job - No.: 69690-10**  
**Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136****Project Name :****2nd Zagros Methanol Plant - Iran****Auftrag-Nr.:**  
Job no.:**HH - 02539****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object       | DN  | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|----------------------------|-----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00180 | 2             | Check valve<br>RF Trim 321 | 10" | Cl.600 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK655" |

**Auslegung + Prüfung nach**  
Design and tests acc. To**API 598****Sicht- und Funktionsprüfung:**  
visual and functional test:**o.k.****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:**  
strength-/tightness-test:**Festigkeit / shell test = 153,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)**  
**Dichtheit Sitz / seat = 113,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (120 sec)****Prüfungsergebnis:**  
result:**ohne Beanstandung !**  
**no complaint !****Bochum, den 25.02.2005 - WG KLAUS UNION GmbH & Co. KG**

Werksachverständiger:

Manufacturer's authorized inspector: **Walter Glass****Anlage:**  
enclosure**Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt**  
**Documentation acc. to material cover sheet**

# Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B

## Inspection certificate

**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:**

**Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136*

**Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran*

**Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:**

### Lieferumfang / range:

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object          | DN | PN      | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|-------------------------------|----|---------|-----------------------|----------------------------|
| 00190 | 2             | Check valve<br>BW160 Trim 321 | 2" | Cl.1500 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK656" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B*

**Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:**

**Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 380,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (15 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 280,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (15 sec)*

**Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*

*A. Walter GP*

Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
 Werksachverständiger:  
 Manufacturer's authorized inspector: *Walter Glass*

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object           | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00200 | 3             | Check valve<br>BW-STD Trim 321 | 3" | Cl.900 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK656" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 229,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 167,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*

*i. A. Walter*  
Bochum, den 25.02.2005 - WG **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: Walter Glass

**Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object           | DN | PN      | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------------|----|---------|-----------------------|----------------------------|
| 00210 | 1             | Check valve<br>BW-160 Trim 321 | 3" | Cl.1500 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK656" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 380,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 280,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*  
*Bochum, den 25.02.2005 - WG* **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: *Walter Glass***Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object          | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|-------------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00220 | 1             | Check valve<br>BW-STD Trim 10 | 4" | Cl.900 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK656" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 229,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 167,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*  
*Bochum, den 25.02.2005 - WG* **KLAUS UNION GmbH & Co. KG**  
Werksachverständiger:  
Manufacturer's authorized inspector: *Walter Glass***Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*

**Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10204 - 3.1B**  
Inspection certificate**Besteller:** *Lurgi Öl Gas Chemie GmbH, D-60295 Frankfurt*  
**Customer:****Bestell-Nr.:** *Lurgi Job - No.: 69690-10*  
**Order no.:** *Lurgi OGC PO.-No.: 4567967-000 to -002/1.69690/136***Project Name :** *2nd Zagros Methanol Plant - Iran***Auftrag-Nr.:** *HH - 02539*  
**Job no.:****Lieferumfang / range:**

| Pos   | Stck.<br>pcs. | Gegenstand<br>object           | DN | PN     | Werkstoff<br>material | Bemerkung<br>comment       |
|-------|---------------|--------------------------------|----|--------|-----------------------|----------------------------|
| 00230 | 1             | Check valve<br>BW-STD Trim 321 | 6" | Cl.900 | CF8C                  | Valve Ident - No.: "RK656" |

**Auslegung + Prüfung nach** *API 598*  
**Design and tests acc. To** *Radiography, critical areas, acc. to ASME B16.34 ANNEX B***Sicht- und Funktionsprüfung:** *o.k.*  
**visual and functional test:****Festigkeits-/Dichtheitsprüfung:** *Festigkeit / shell test = 229,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)*  
**strength-/tightness-test:** *Dichtheit Sitz / seat = 167,00 kg/cm<sup>2</sup> Wasser / water (60 sec)***Prüfungsergebnis:** *ohne Beanstandung !*  
**result:** *no complaint !*  
*Bochum, den 25.02.2005 - WG* **KLAUS UNION** GmbH & Co. KG  
**Werksachverständiger:**  
**Manufacturer's authorized inspector:** *Walter Glass***Anlage:** *Dokumentation gemäß Material-Dokumentationsdeckblatt*  
**enclosure** *Documentation acc. to material cover sheet*