

Betriebsanleitung für Schwimmerkondensatableiter

Typ: WO-1210, EF-1281

Anschlüsse: Flansche, Muffengewinde, DN 15, 25, 40, 50, G 1/2, G 3/4, G 1

Baureihe: Fabrik.-Nr.:

1.0 Sicherheitsunterweisung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Missbrauch, Eingriff in die Konstruktion und jede Abweichung von den Design- und Auslegungsdaten führt automatisch zum Erlöschen der Gewährleistung. Der Schwimmerkondensatableiter ist zum Ableiten von Kondensat aus Dampf-, Druckluft- und Druckgassystemen bestimmt. Eine abweichende Benutzung ist unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet nicht der Hersteller. Das Risiko trägt der Verwender oder Betreiber. Dies gilt sinngemäß auch bei falscher Montage, Benutzung und Instandhaltung.

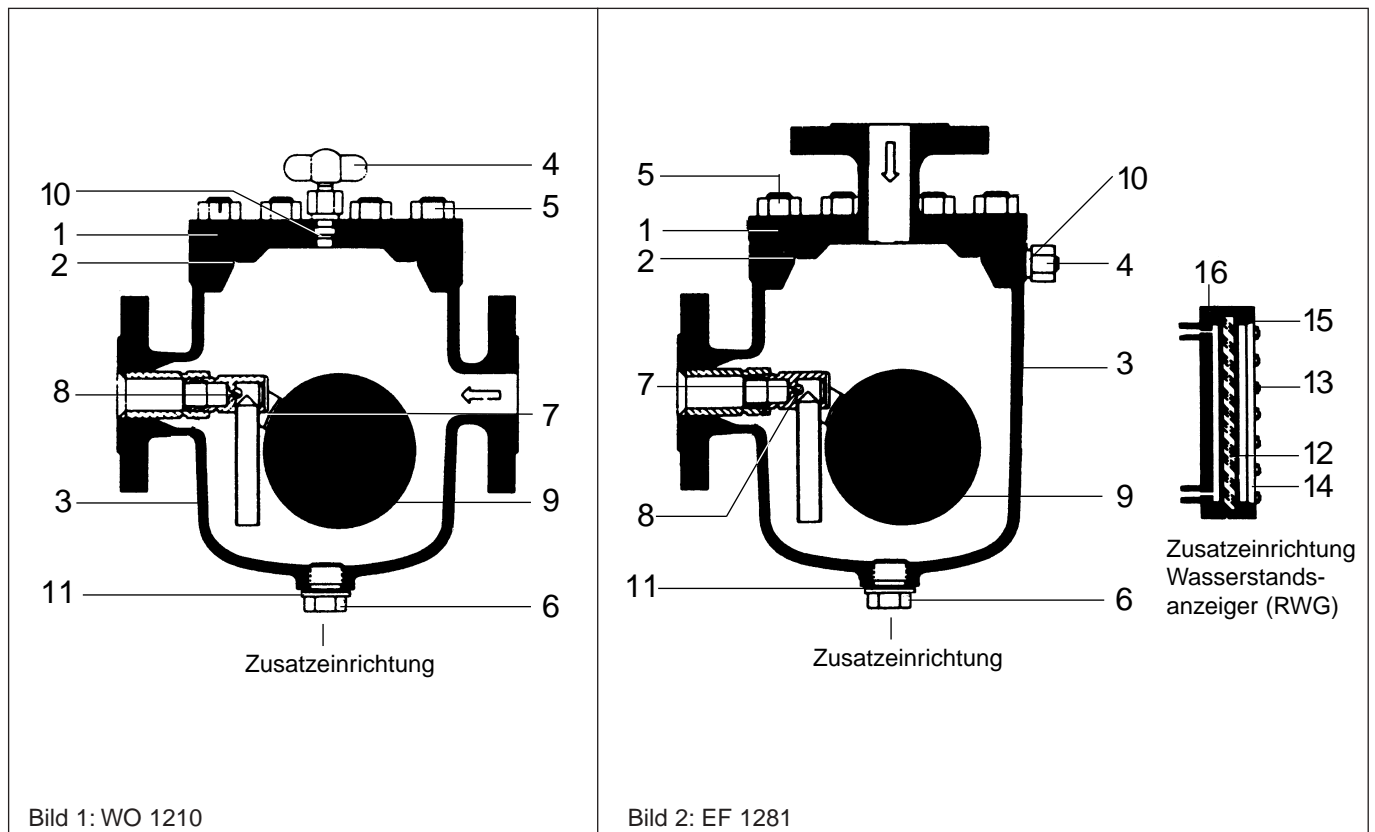
1.0 Warnhinweise und Symbole



- Personengefährdung durch austretendes Betriebsmedium, durch Druck, Temperatur und Gewicht. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr.
- Hinweise in dieser Bedienungsanleitung (BA) beachten.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass diese BA, und wenn nötig auch weiterführende Unterlagen vor Ort zur Verfügung stehen.
- Es darf nur sachkundiges Fachpersonal eingesetzt werden.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

2.0 Allgemeine Beschreibung und Verwendung

2.1 Aufbau des Kondensatableiters



- Bild 1: WO 1210
- Pos. 1: Deckel
 - Pos. 2: Gehäusedichtung
 - Pos. 3: Gehäuse komplett
 - Pos. 4: Kontrollventil G 1/4 für Typ WO-1210
 - Pos. 5: Satz Stiftschrauben mit Muttern
 - Pos. 6: Ablassschraube G 1/2
 - Pos. 7: Schwimmersteuerung komplett
 - Pos. 8: Tragkörper mit Drehschieber komplett

- Bild 2: EF 1281
- Pos. 9: Schwimmer mit Gabel
 - Pos. 10: Dichtung für G 1/4
 - Pos. 11: Dichtung für G 1/2
 - Pos. 12: Reflexionsglas
 - Pos. 13: Satz Stiftschrauben mit Muttern
 - Pos. 14: RWG-Deckel
 - Pos. 15: 2 RWG-Dichtungen
 - Pos. 16: RWG-Rahmen

2.2 Kennzeichnung und Einsatzgrenzen auf Typenschild oder Gehäuse

- Hersteller
- Herstellungsjahr
- Typ und Fabrik-Nr.
- PS/TS
- CE-Kennzeichnung bei Nennweiten DN 40/50

2.3 Funktionsgrenze Schwimmersteuerung (PMO in barü)

| Querschnitt | Kaltkondensat (Dichte = 1) | Heisskondensat |
|-------------|----------------------------|----------------------|
| IIa | 40 | 32 |
| III | 15 | 13 |
| IV | 14 | 11 |
| V | 3 | 2,5 |
| VI | 24 | 17 |
| VIa | 32 | 32 |
| VII | 23 | 16 |
| VIIIa | 5 | 4 |
| VIIIb | 4,5 | 4 |
| SQ / SK | Spezialausführung | nach Verfahrensdaten |

2.4 Funktion / Installation / Entlüftung / Gaspendelung

Das Kondensat fließt durch seine Schwerkraft nach unten zum tiefsten Punkt, d. h. in das Kondensatableitergehäuse. Steigendes Niveau hebt den Schwimmer und über die Verbindung Schwimmergabel / Drehschieber wird der Durchflussquerschnitt geöffnet. Bei sinkendem Kondensatniveau schließt die Steuerung.

- Bei Wasserdampf ist eine automatische Entlüftung von Vorteil: Bis DN 25 die Entlüftungsdüse und für die Größe DN 40/50 die Entlüftungsdüse oder die RIFOKa-Entlüftung mit hoher Entlüftungsleistung. Für die manuelle Entlüftung: Lösen Pos. 4 um eine viertel Umdrehung.
- Bei Druckgasen muss zur ordnungsgemäßen Funktion der Schwimmersteuerung das Gas im Ableitergehäuse in den darüber liegenden Gasraum gleichen Betriebsdruckes pendeln können (Druckausgleich). Hierfür kann die Schraube oder das Kontrollventil (4) durch eine Schneidringverschraubung ersetzt und eine Pendelleitung nach oben verlegt werden.
- Bei Druckgasen kommt fast ausschließlich die abgetaucht-gasdichte Sondersteuerung zum Einsatz (gegebenenfalls RIFOX-Rücksprache).



3.0 Montage

3.1 Einbauort

Der Ableiter hängt mit dem Gehäusedeckel nach oben mittig in der Rohrleitung (siehe Bild 1 und 2). Zum Ausbau der Schwimmersteuerung ist der komplette Ableiter aus dem Rohrleitungsverband herauszunehmen.

Ableitergewichte: DN 15-25: ca. 13 kg DN 40/50: ca. 32 kg



3.2 Einbau

- Der Kondensatableiter wird zwischen Flanschen oder über Schraubverbindungen (Gewindeausführung) in die Kondensatleitung eingeschraubt.
- Schutzkappen aus Kondensat-Ein- und Austritt entfernen.
- Einbaulage gemäß Bild 1 und 2.
- **Durchflussrichtung:** Nach dem auf dem Typenschild aufgebrachten Richtungspfeil.
- **Abstützung:** Bei der Größe DN 40/50 auf ausreichende Abstützung der Rohrleitung vor und hinter dem Ableiter achten. Ableitergewicht ca. 32 kg.
- Zur Vermeidung von Stillstandszeiten wird empfohlen, vor und hinter dem Ableiter je eine Absperrarmatur mit einer Umföhrungsleitung zu installieren.

4.0 Inbetriebnahme

Der Druckaufbau und das Aufwärmen des Gehäuses soll nicht schockartig erfolgen. Sollten nach der ersten Inbetriebnahme Undichtigkeiten durch sogenanntes Setzen auftreten, können die Schrauben Pos. 4/5/6 gegebenenfalls unter Berücksichtigung genannter Drehmomente nachgezogen werden. Das Nachziehen darf nur am drucklosen und bis handwarmen Gehäuse erfolgen.



5.0 Überwachung und Kontrolle

Funktionsstörungen machen sich entweder als Kondensatanstau oder als Dampfdurchtritt in das Kondensatsystem bemerkbar.



Kondensatanstau kann a) mit der Kontrollschraube oder dem Kontrollventil (4) festgestellt werden: Lösen Pos. (4) um nur eine viertel Umdrehung. Dabei darf kein Kondensat austreten und b) bei Dampfeinsatz mit einem Oberflächenthermometer auf dem Gehäuse (gegebenenfalls RIFOX-Rücksprache).

Dampf- bzw. Gasdurchtritt kann mit einem RIFOX-Ultraschallmessgerät ermittelt werden.

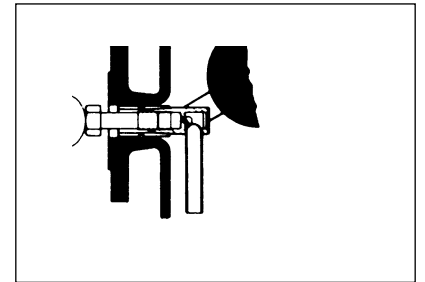
Bei Dampfdurchtritt Steuerung nach Abs. 6.2 überprüfen und gegebenenfalls austauschen (gegebenenfalls Rücksprache mit RIFOX).

6.0 Instandhaltung / Inspektion

6.1 Öffnen des Ableiters und Ausbau der Schwimmersteuerung

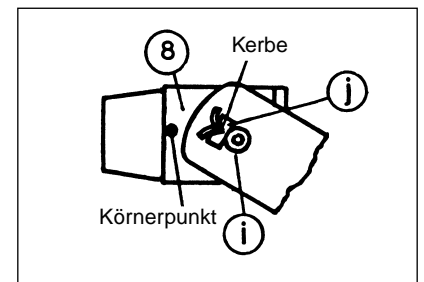


1. Der Ableiter muss drucklos sein. Vor und hinter dem Ableiter sicher absperren.
2. Den Restdruck im Gehäuse durch Lösen von Pos. (4) um nur eine viertel Umdrehung ablassen.
3. Bei der Größe DN 40/50 gegebenenfalls Hebevorrichtung an den Flanschstützen befestigen.
Gewicht des Ableiters: DN 50 ca. 32 kg.
4. Flanschverbindungen lösen und vorsichtiges Herausheben aus der Rohrleitung.
5. Sechskantmutter (5) gleichmäßig über Kreuz lösen. Deckel (1) herausheben.
Deckelgewicht ca. 7 kg.
6. Der Ausbau der Schwimmersteuerung erfolgt mit dem von uns zu liefernden Montagedorn.
7. Den Montagedorn in den Tragkörper einschrauben (Bild).
8. Mit mäßigen Schlägen mit einem Kunststoffhammer auf die Stirnseite des Montagedorns wird die Steuerung aus dem Sitzkonus gelöst.
9. Schwimmersteuerung durch die Deckelöffnung herausnehmen.



6.2 Zerlegen und Reinigen der Schwimmersteuerung

1. Nach Entfernen des Splintes (i) wird der Drehschieber (j) einfach nach der Seite durch die Rundbohrung in der Schwimmergabel herausgezogen.
2. Reinigen der Teile z.B. in Waschbenzin.
3. Prüfen des Drehschiebers (j) auf Verschleiss an der Dichtkante. Wenn ja, müssen Tragkörper (8) zusammen mit Drehschieber (j) ausgetauscht werden. Eine genaue Dichtheitsprüfung muss bei RIFOX erfolgen.
4. Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass die Kerbe im Drehschieber (j) auf den Körnerpunkt im Tragkörper (8) zeigt und der Splint (i) wieder sorgfältig eingesetzt und gespreizt wird.
5. Prüfen, ob der Drehschieber (j) leichtgängig ist, d.h. der Schwimmer muss ohne Widerstand nach oben und unten bewegt werden können.



6.3 Einbau der Steuerung und Zusammenbau des Ableiters

1. Die komplette Schwimmersteuerung wird mit dem Tragkörper (8) in den konischen Gehäusesitz eingeführt. Es ist darauf zu achten, dass das Tauchrohr stets nach unten zeigt.
2. Der von uns zu liefernde Montagedorn wird in die Gewindebohrung des Steuerungstragkörpers (8) eingeschraubt und mäßig festgezogen. Dadurch sitzt die Steuerung fest im konischen Gehäusesitz. Danach Lösen und Herausschrauben des Montagedorns.
3. Überprüfen der Gehäusedichtung (2) und gegebenenfalls erneuern.
4. Aufsetzen des Gehäusedeckels (1).
5. Gehäuseschrauben (5) gleichmäßig über Kreuz anziehen. Anziehdrehmoment siehe Seite 4.

Reflexions-Wasserstandanzeiger RWG (siehe Bild 2)

Demontage:

1. Sechskantmutter (5) gleichmäßig über Kreuz lösen.
2. Abnehmen Deckel (14) und Glas (12).
3. Gegebenenfalls Glas säubern und auf Beschädigungen (Auswaschungen etc.) überprüfen.

Zusammenbau:

1. Neue Dichtung in Rahmen (16) einlegen.
2. Neue Dichtung in Deckel (14) einlegen.
3. Glas mit Riffelung nach innen so montieren, dass seitlich keine metallische Berührung zwischen Glas, Deckel (14) und Rahmen (16) erfolgt.
4. Sechskantmutter (13) langsam und gleichmäßig über Kreuz anziehen. Anziehdrehmoment siehe Seite 4.

6.4 Pflege und Wartung, Ersatzteile

Bei großer Verschmutzungsgefahr sollte von Zeit zu Zeit, aber in drucklosem Zustand, das Gehäuse durchgespült und gegebenenfalls auch die Schwimmersteuerung nach Abs. 6.2 überprüft werden. Im Gehäuse angesammelter Schmutz kann nach Entfernen der Verschlusschraube (6) entleert werden. Die Schwimmersteuerung bedarf zumeist keiner besonderen Pflege. Die Wartung wird in erster Linie von der Verschleissfestigkeit des Ventilabschlusses abhängig. Siehe hierzu Abs. 6.1 bis 6.3.

Ersatzteile: Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

| Pos. | Bezeichnung | Abmessung / DIN | Ausführung / Material |
|------|---|--|-----------------------------|
| 2 | Gehäusedichtung | DN 15 – 25: 118 x 112 DN 40 / 50: 176 x 168 | a) Cu b) WE-profiliert |
| 4 | Kontrollventil Kontrollschraube | G 1/4 | Standardniro |
| 5 | Satz Stiftschrauben mit Muttern | DN 15 – 25: M 14, DIN 939 DN 40 / 50: M 16, DIN 939 | a) 8.8 b) A4-70 |
| 6 | Ablassschraube | G 1/2, DIN 910 | 5.8 |
| 7 | Schwimmersteuerung komplett | Größe siehe Gehäusedeckel oder Typenschild | Standardniro |
| 8 | Tragkörper mit Drehschieber komplett | | Standardniro |
| 9 | Schwimmer mit Gabel | | Niro 1.4301 |
| 10 | Dichtung | für G 1/4 | a) Cu b) WE |
| 11 | Dichtung | für G 1/2 | a) Cu b) WE |
| 12 | Reflexionsglas | DN 15 – 25: 115 lg. DN 40 / 50: 140 lg. | Borosilikat DIN 7081 |
| 13 | Satz Stiftschrauben mit Muttern | M10 | A4-70 |
| 14 | RWG-Deckel | DN 15 – 25, DN 40 / 50 | P 265 GH / RSt 37-2 |
| 15 | Satz RWG-Dichtungen | DN 15 – 25, DN 40 / 50 | a) Graphit b) RTFE |
| 16 | RWG-Rahmen | DN 15 – 25, DN 40 / 50 | P 265 GH |

6.5 Schrauben-Anziehdrehmomente (bei Raumtemperatur, Gewinde mit temperaturbeständigem Schmiermittel bestreichen)

| Groesse | Gehäusedichtung Pos. 2 | Schraubenqualität Pos. 5 | Gehäuseschrauben Pos. 5 | RWG Pos. 13 | Pos.10 | Pos.6 |
|------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|--------|--------|
| DN 15 – 25 | a) Cu b) WE-profiliert | 8.8 und A4-70 | a)60 Nm b) 30-35 Nm | 15 – 20 Nm | | |
| DN 40 / 50 | WE-profiliert | A4-70 | 60 Nm | 15 – 20 Nm | 50 Nm | 173 Nm |

7.0 Konformitätserklärung **CE**

Wir erklären die Konformität zur Richtlinie 97/23/EG vom 29.05.1997 für folgendes Druckgerät:

Schwimmerkondensatableiter Typ WO-1210 und EF-1281, DN 15 – 50

Bei dem beschriebenen Druckgerät handelt es sich um ein druckhaltendes Ausrüstungsteil nach Artikel 1, 2.1.4.

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang III:

DN 15 – 25: Art. 3, Abs. 3, keine CE-Kennzeichnung

DN 40 / 50: Kategorie 2, Fluidgruppe 1, Modul H.

Benannte Stelle: Lloyd's Register Quality Assurance GmbH, Mönkebergstr. 27, D-20095 Hamburg, Kenn-Nr. 0525.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

RIFOX - Hans Richter GmbH
Spezialarmaturen


Geschäftsführung


Qualitätssicherung



RIFOX – Hans Richter GmbH Spezialarmaturen

D-28082 Bremen · Postfach 11 02 45 · Telefon +49 421 / 4 99 75 - 0 · Fax +49 421 / 4 99 75 - 0
www.rifox.de · e-mail: contact@rifox.de

