

MEDENUS

Gas Pressure Regulation



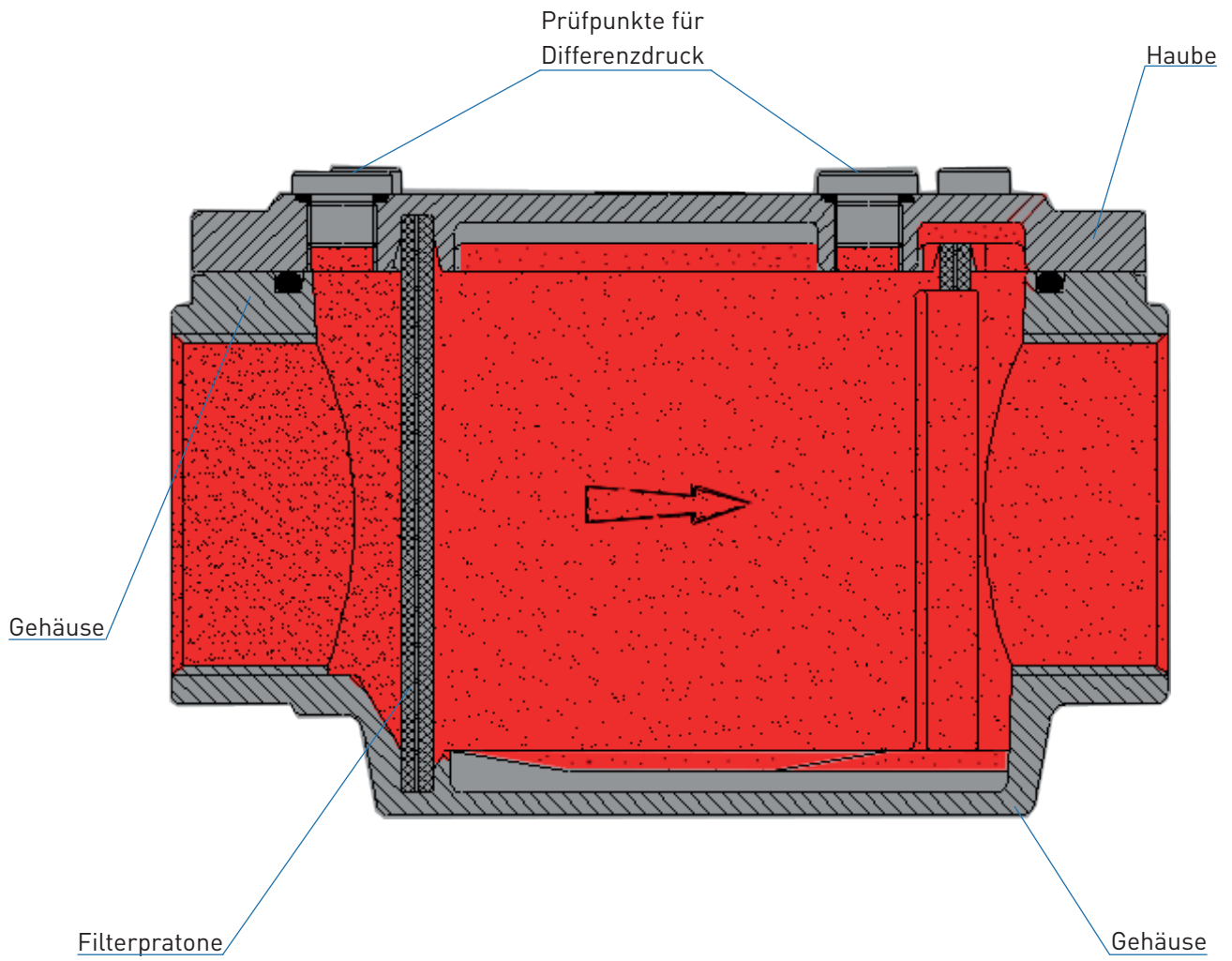
Gasfilter DF50



Betriebs- und Wartungsanleitung

DE

Aufbau Zellengasfilter DF50



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Allgemeine Hinweise | 6 |
| 1.1 Gewährleistung und Haftung | 6 |
| 1.2 Symbole, Hinweise | 7 |
| 1.3 Begriffe, Abkürzungen | 7 |
| 2 Anwendung, Merkmale | 8 |
| 2.1 Anwendung | 8 |
| 2.2 Merkmale | 8 |
| 2.3 Ausführungsarten (Optionen) | 8 |
| 3 Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung | 8 |
| 4 Sicherheitshinweise | 9 |
| 4.1 Gefahren im Umgang mit dem Gerät | 9 |
| 4.2 Personelle Voraussetzungen | 9 |
| 4.3 Länderspezifische Vorschriften | 9 |
| 4.4 Übergabe der Betriebs- und Wartungsanleitung | 9 |
| 4.5 Sicherheit im Betrieb | 10 |
| 4.6 Verhalten im Gefahrfall | 10 |
| 5 Verantwortung des Betreibers | 10 |
| 6 Transport, Lagerung und Verpackung | 11 |
| 6.1 Transport | 11 |
| 6.2 Lagerung | 11 |
| 6.3 Verpackung | 11 |
| 7 Montage und Inbetriebnahme | 12 |
| 7.1 Sicherheitshinweise und Vorbereitung | 12 |
| 7.2 Montage | 12 |
| 7.3 Dichtheitsprüfung (Prüfung auf äußere Dichtheit) | 13 |
| 7.4 Erstinbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme | 13 |
| 7.5 Außerbetriebnahme | 13 |
| 8 Wartung | 14 |
| 8.1 Wartungsplan | 14 |
| 8.2 Wartungsdurchführung | 14 |
| 8.3 Tabelle Anzugsdrehmoment M_A | 15 |
| 9 Störung | 15 |
| 10 Austausch und Entsorgung | 16 |
| 11 Ersatzteile | 17 |
| 11.1 Ersatzteilzeichnung DF50 | 17 |
| 11.2 Teile für Wartungsarbeiten | 17 |
| 11 Konformitätserklärung | 18 |
| Notizen | 21 |

1 Allgemeine Hinweise

Das Personal, das mit dem Einbau, Betrieb oder der Wartung des Zellengasfilters beauftragt wird, muss vorab folgende Schriften vollständig gelesen und verstanden haben:

- **Zellengasfilter DF50 Produktinformation**
Die Produktinformation enthält technische Daten, Abmessungen sowie eine Beschreibung über Aufbau und Arbeitsweise.
- **Zellengasfilter DF50 Betriebs- und Wartungsanleitung**
Dieses Dokument ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät und umfasst die Informationen zur vorschriftsmäßigen Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Störungsbeseitigung und Reparatur.
Es ist fester Bestandteil im Lieferumfang des Gerätes und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Die Hinweise und Anleitungen sind deshalb bei Arbeiten am Gerät oder an der Gasstrecke unbedingt zu beachten. Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Gerätes.
Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.
Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Gerätes zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung und / oder Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung der MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH nicht gestattet.

1.1 Gewährleistung und Haftung

Ansprüche auf Gewährleistung oder Haftung bei Personen- und Sachschäden sind grundsätzlich ausgeschlossen, **wenn** eine oder mehrere der folgenden **Bedingungen nicht beachtet** werden:

- Arbeiten am Gerät in der Garantiezeit nur nach Rücksprache mit dem Hersteller
- Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes gemäß den festgelegten Einsatzbedingungen
- Sachgemäßer Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes
- Betreiben des Gerätes nur mit ordnungsgemäß installierten und funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Betriebs- und Wartungsanleitung des Gerätes bzw. der Anlage
- Die Einhaltung von Wartungsvorschriften
- Sachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Versorgungsleitungen ohne Mängel
- Die Verwendung von originalen Ersatzteilen und in dieser Anleitung aufgeführten Schmiermitteln oder
- Höhere Gewalt

Prinzipiell sind untersagt

- Konstruktive Veränderungen am Gerät
- Weiterbenutzung des Gerätes trotz Auftreten eines Mangels

1.2 Symbole, Hinweise

In der Anleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen enthalten, um bei Nichtbeachtung auf mögliche Folgen hinzuweisen:

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen, zur Beschädigung des Gerätes, zum Ausfall der Anlage, sowie zu Sach- bzw. Umwelt-Schäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



GEFAHR

Dieses Signalwort hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Hinweis

1.3 Begriffe, Abkürzungen

Nachfolgend sind Kurzbeschreibungen erläutert:

| | |
|-------|---|
| DN | Nennweite |
| M_A | Anzugsdrehmoment |
| MOP | Maximaler Betriebsdruck in einer Anlage |

2 Anwendung, Merkmale

2.1 Anwendung

Typ DF 50 Filter haben die Aufgabe, Gasverunreinigungen wie Staub, Rost und andere Feststoffe in gasführenden Leitungen an definierter Stelle abzuscheiden. Sie finden vorwiegend in Gasanlagen und vor solchen Geräten Verwendung, deren Funktion durch Verschmutzung beeinträchtigt wird.

Die Filter sind einsetzbar für Gase nach DVGW - Arbeitsblatt G 260 / G 262 und neutrale nicht aggressive Gase. (andere Gase auf Anfrage)

2.2 Merkmale

- einfach austauschbare Filter
- hoher Abscheidegrad durch optimierte Strömungsführung (30 µm Standard, 5 µm optional)

2.3 Ausführungsarten (Optionen)

- Beschichtung mit Epoxidharz in der Farbe schwarz
- 5 µm Abscheidegrad
- Biogas- & Kokereigasversion
- 3.1 Zeugnis
- Flanschsets für Einschraubgewinde Rp1", Rp 1,5", Rp 2"

3 Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung

- Die Gasfilter DF50 dürfen nicht für die Filterung von Flüssigkeiten verwendet werden.
- Die Gasfilter DF50 dürfen nicht in Temperaturbereichen von weniger als -40°C oder mehr als +70°C eingesetzt werden
- Die Gasfilter DF50 dürfen nicht für Druckbereiche die höher sind als der Druck „PS“ der auf dem Typenschild genannt wird, verwendet werden.
- Die Gasfilter DF50 dürfen nur für die unter Punkt 2.1 Anwendung, in dieser Bedienungsanleitung, angegebenen Gase verwendet werden.
Andere Gase, wie Sauerstoff oder Wasserstoff, müssen auf dem Typenschild explizit genannt sein.
Bitte Informieren Sie sich vor Verwendung beim Hersteller.
- Die Gasfilter DF50 dürfen nicht ohne eine vorgelagerte HTB-Sicherung in Hochtemperaturbereichen (HTB) eingesetzt werden.

4 Sicherheitshinweise

Nationale Unfallvorschriften sowie Sicherheitsvorschriften seitens des Betreibers werden durch diese Betriebs- und Wartungsanleitung nicht ersetzt und müssen vorrangig betrachtet werden (in Deutschland siehe u. a. die DVGW-Arbeitsblätter G 600, G 459/II, G 491 und G 495).

Bei der Durchführung der Arbeiten am Gerät sind die jeweils geltenden generellen und spezifischen Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Die Einsatzgrenzen des Gerätes sind bezüglich des Mediums, des Betriebsdruckes und der Betriebstemperatur dem am Gerät angebrachten Typenschild bzw. dem Abnahmeprüfzeugnis zu entnehmen.

Der Einsatz unter abweichenden Betriebsbedingungen muss durch Rücksprache mit der MEDENUS Gas- Druckregeltechnik GmbH abgestimmt sein.

4.1 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

MEDENUS®- Geräte entsprechen den gültigen Normen und Richtlinien und den anerkannten Regeln der Technik, sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Unsachgemäße Verwendung kann jedoch Gefahren für den Benutzer oder Dritte zur Folge haben. Ebenso können Beschädigungen am Gerät oder der Anlage herbeigeführt werden.

Deshalb darf das Gerät nur:

- für den bestimmungsgemäßen Einsatz
- in einwandfreiem Zustand
- unter Beachtung der Hinweise dieser Betriebs- und Wartungsanleitung sowie der Inspektions- bzw. Wartungsvorschriften, die für die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit der Gesamtanlage gelten benutzt werden

Fehlfunktionen oder Störungen sind umgehend zu beheben.

4.2 Personelle Voraussetzungen

Die Montage des Gerätes ist nur sachkundigem Personal erlaubt.

Einstellungen oder Reparaturen am Gerät sind ausschließlich autorisierten Personen mit der dafür erforderlichen Qualifikation erlaubt.

4.3 Länderspezifische Vorschriften

Am Einsatzort geltende Regeln und Vorschriften, bezogen auf:

- Gasleitungen, Installation der Gasanlage
- Gasversorgung
- Arbeiten an der Gasanlage
- Unfallverhütung sind zu beachten und einzuhalten

4.4 Übergabe der Betriebs- und Wartungsanleitung

Der Lieferant der Anlage übergibt dem Betreiber der Anlage spätestens bei der Inbetriebnahme und der Einweisung des Bedienungspersonals diese Betriebs- und Wartungsanleitung mit dem Hinweis, diese sorgfältig aufzubewahren.

4.5 Sicherheit im Betrieb

Das Gerät ist nur dann zu betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen am Gerät bzw. in der Anlage voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Jahr ist das Gerät durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder durch einen Fachkundigen auf äußerlich erkennbare Schäden und auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Eine häufigere Prüfung kann bei entsprechenden Anlagenbedingungen erforderlich sein.

4.6 Verhalten im Gefahrfall

Das Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen, ist den entsprechenden Arbeitsanweisungen des Betreibers oder der Fachfirmen zu entnehmen.

5 Verantwortung des Betreibers

Betreiber Betreiber ist diejenige Person, die das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung / Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Gerätes unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die festgelegten Wartungsintervalle unter Berücksichtigung der jeweils nationalen Norm eingehalten werden (Alarm- und Gefahrenabwehrplan).

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber ist verpflichtet während der Garantiezeit, Arbeiten an MEDENUS® Geräten nur nach Rücksprache mit dem Hersteller vorzunehmen. Andernfalls erlischt der Garantieanspruch.
- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Gerät umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.
- Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

6 Transport, Lagerung und Verpackung

6.1 Transport

Hinweis

Das Gerät wird mit Flanschschutzkappen geliefert. Diese sind vor dem Einbau zu entfernen. Es ist darauf zu achten, dass das Gerät waagrecht und unter Zuhilfenahme geeigneten Hebezeugmaterials transportiert wird. Das Gerät ist sorgsam zu behandeln und gegen Stöße und Schläge zu sichern.

Bei Transportschäden benötigen wir folgende Angaben vom am Gerät angebrachten Typenschild:

- Geräteart
- Gerätetyp
- Baujahr / Fabriknummer

6.2 Lagerung

Geräte und Ersatzteile sind unter folgenden Bedingungen zu lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Auf einer ebenen Fläche lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Keiner Einwirkung von Ozon und ionisierender Strahlung aussetzen.
- Nicht neben direkten Wärmequellen lagern.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: 0 bis 25 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: < 55 %.

Ersatzteile:

- Korrosionsgefährdete Bauteile sind mit einem geeigneten Schutzmittel zu versehen.
- O-Ringe und Dichtungen auch bei sachgerechter Einlagerung nicht länger als 5 Jahre lagern.
- Die Ersatzteile bis zum Einsatz in der Originalverpackung lagern.

Lagerzeiten für Geräte:

- Lagerung des Gerätes bis zu einem Jahr:
Den Zellgasfilter in der Originalverpackung und im Original- Anlieferzustand lagern. Alle Schutzkappen des Gerätes müssen montiert bleiben.
- Lagerung des Gerätes länger als 1 Jahr (z. B. als Reservegerät):
Das Gerät in der Originalverpackung und im Original- Anlieferzustand lagern und jährlich auf Beschädigung prüfen. Die Gehäuseoberfläche auf Schmutz, Beschädigungen und Korrosion prüfen. Gegebenenfalls alle außenliegenden Teile reinigen. Nach 5 Jahren müssen alle O-Ringe und Dichtungen ersetzt werden.

6.3 Verpackung

- Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt.
- Die Symbole auf der Verpackung sind bei Transport und Lagerung zu beachten.
- Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.
- Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

7 Montage und Inbetriebnahme

7.1 Sicherheitshinweise und Vorbereitung

Vor Arbeitsaufnahme an druckbeaufschlagten Bauteilen:

- Alle Verbindungen zur gasführenden Strecke schließen.
- Drucklosen Zustand herstellen. Auch Restenergien entladen.
- Defekte Bauteile, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von einem entsprechenden Sachkundigen austauschen lassen.

GEFAHR



Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.

Hinweis

Vor Einbau des Gerätes überprüfen, ob die Leistungsdaten (Typenschild) und der Lieferumfang mit der Bestellung bzw. den Anlagedaten übereinstimmen, d. h. sicherstellen, dass die vorgesehenen Geräte für deren Bestimmungszweck geeignet sind. Insbesondere darf der Eingangsdruck maximal dem maximal zulässigen Betriebsdruck des Gerätes entsprechen.

Ein direkter Kontakt von Gasarmaturen, d. h. der Regelstrecke, mit aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden oder Fußböden ist nicht zulässig. Für geeignete Abstützungen, Arbeitsmittel und Schutzausrüstungen ist zu sorgen.

Hinweis

Die Mindestabstände zur Wartung entsprechend der Produktinformation berücksichtigen.

Vor dem Einbau des Gerätes in die Rohrleitung muss geprüft werden, ob vor und hinter dem einzubauenden Gerät eine Absperrvorrichtung montiert ist, die die Zuführung des Gasstromes zum Gerät unterbricht.

Vor der Inbetriebnahme beachten, dass alle Installationsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Anleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden und sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

GEFAHR



7.2 Montage

Verpackung und Schutz der Anschluss- Flanschflächen entfernen. Das Gerät ist spannungsfrei zu verbauen (s. DVGW-Info Gas Nr.19). Hierbei ist unbedingt die Durchflussrichtung zu beachten, d.h. der Pfeil auf dem Gehäuse muss in Durchflussrichtung zeigen.

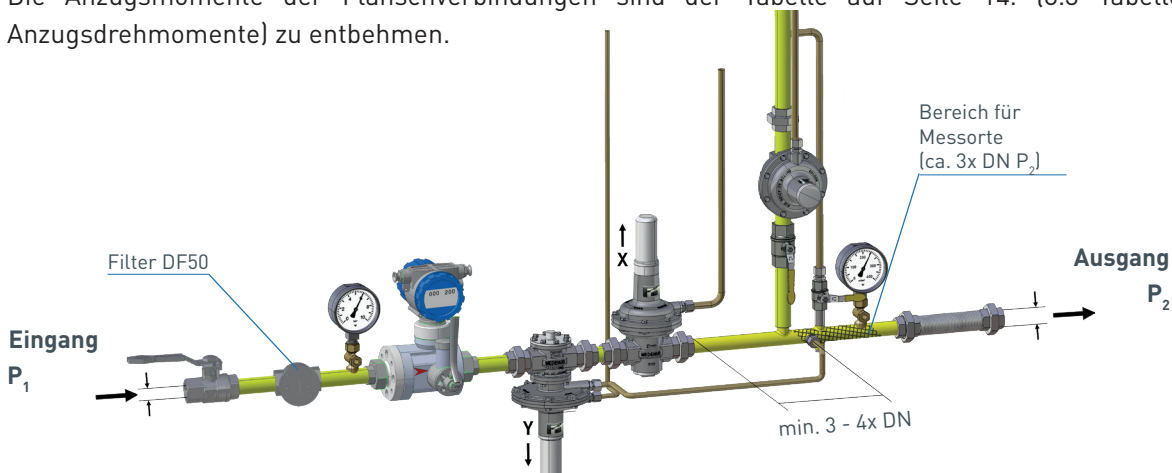
Hinweis

Hierbei ist die unbedingt die Durchflussrichtung zu beachten, d.h. der Pfeil auf dem Gehäuse muss in Durchflussrichtung zeigen.

Bei anderen Einbaulagen als der Waagerechten ist die Rücksprache mit der MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH erforderlich.

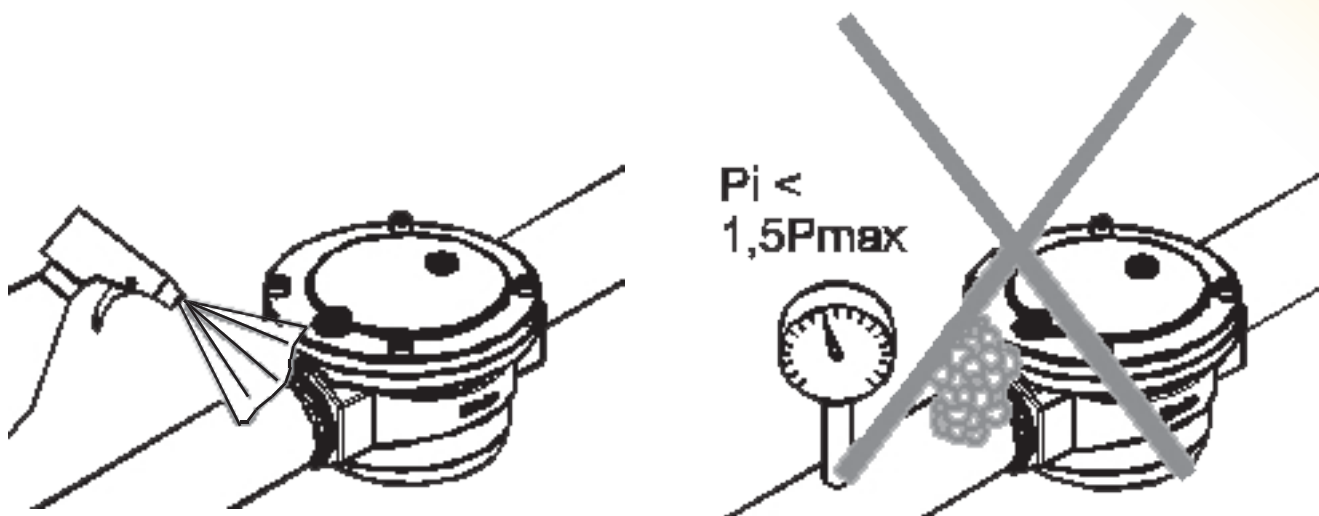
Hinweis

Die Anzugsmomente der Flanschverbindungen sind der Tabelle auf Seite 14. (8.3 Tabelle Anzugsdrehmomente) zu entnehmen.



7.3 Dichtheitsprüfung (Prüfung auf äußere Dichtheit)

Nach der Montage ist ein Leckagetest durchzuführen (max. Prüfdruck 1.5 Pmax).



Die Dichtheitsprüfung in der fertig montierten Anlage ist vor der Inbetriebnahme und nach Servicearbeiten vorzunehmen.

7.4 Erstinbetriebnahme / Wiedereinbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme verweisen wir auf die entsprechenden Unterlagen der Hersteller des in der Anlage installierten Gasdruckregelgerätes und die Arbeitsanweisung des Anlagenbetreibers.

7.5 Außerbetriebnahme

Für die Außerbetriebnahme verweisen wir auf die entsprechenden Unterlagen der Hersteller des in der Anlage installierten Gasdruckregelgerätes und die Arbeitsanweisung des Anlagenbetreibers.

8 Wartung

8.1 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Gerätes erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, sind die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen zu verkürzen.

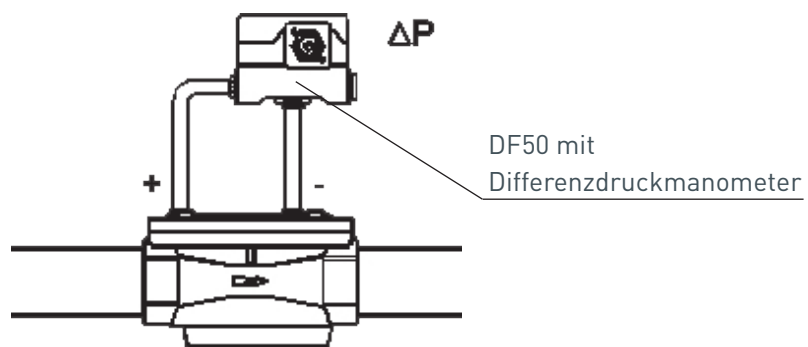
Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen ist der Hersteller zu kontaktieren.

Die Zeitabstände für die Arbeiten zur Überwachung und Wartung sind in starkem Maße von den Betriebsverhältnissen und der Beschaffenheit des Gases abhängig. Starre Zeiträume können daher nicht angegeben werden. Für Deutschland wird empfohlen, anfänglich die Fristen der Instandhaltung gemäß den Angaben im DVGW-Arbeitsblatt G 495 einzuhalten. Für jede Anlage muss dann mittelfristig das Instandhaltungsintervall selbst ermittelt werden.

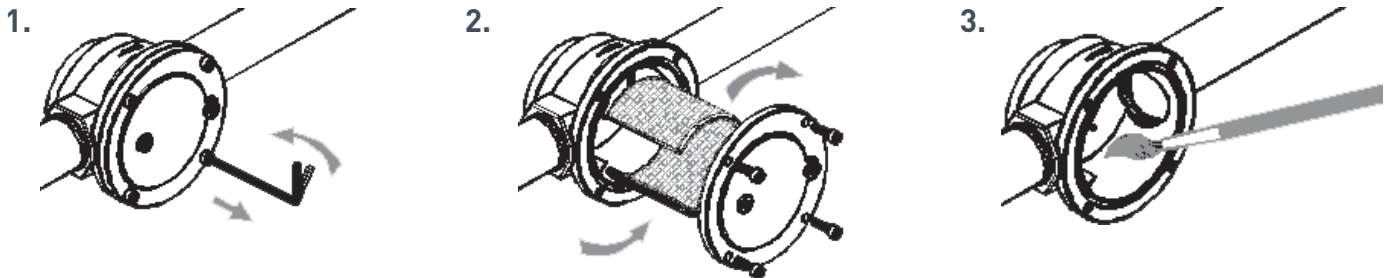
Bei Wartungsarbeiten sind die Bauteile zu reinigen und einer eingehenden Sichtkontrolle zu unterziehen. Dies ist auch dann erforderlich, wenn während des Betriebes oder bei Funktionsprüfungen Unregelmäßigkeiten im Arbeitsverhalten festgestellt werden. Die Kontrolle muß sich insbesondere auf den Filtereinsatz und die Dichtungen erstrecken.

Die Gewindestopfen können durch Messanschlüsse ersetzt werden, die den Anschluß eines Gasdifferenzdruckmanometer zur Überwachung des Druckverlustes ermöglichen.

Wenn sich die Druckdifferenz im Vergleich zum neuen Filter um 100% vergrößert hat, so muß das Filterelement durch ein neues ersetzt werden.



8.2 Wartungsdurchführung



1. Schrauben lösen
2. Deckel sowie Filter entnehmen
3. Filtergehäuse säubern. Neuen Filter einsetzen und Deckel wieder verschrauben.
(Auf Dichtungen sowie Drehmomente achten!)

Wenn Bauteile entfernt wurden, auf die richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und die Schrauben- Anzugsdrehmomente einhalten.

ACHTUNG

Vor der Wiederinbetriebnahme Folgendes beachten:

- Sicherstellen, dass alle Wartungsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Anleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
- Sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.



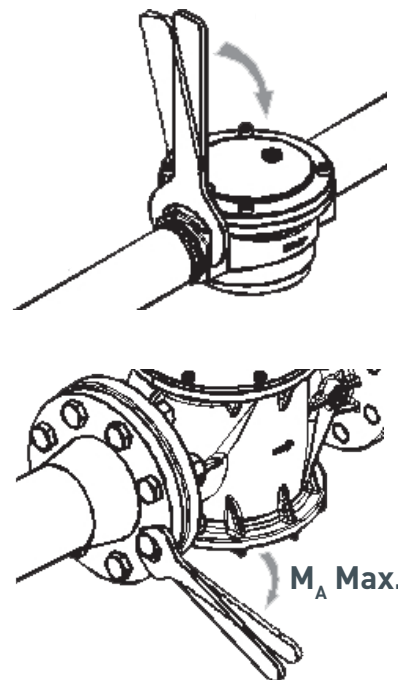
GEFAHR



Für die Wiederinbetriebnahme verweisen wir auf die entsprechenden Unterlagen des Herstellers des in der Anlage installierten Gasdruckregelgerätes und die Arbeitsanweisung des Anlagenbetreibers, sowie die übrigen Sicherheitsvorschriften der Anlage, in der der Filter installiert ist.

8.3 Tabelle Anzugsdrehmoment M_A

| DF50 | $M_{A,max}$ (Nm) |
|----------|---------------------|
| Rp 1/2 | 50 |
| Rp 3/4 | 85 |
| Rp 1 | 125 |
| Rp 1 1/2 | 200 |
| Rp 2 | 250 |
| DN 65 | 50 |
| DN 80 | 50 |
| DN 100 | 80 |
| DN 125 | 160 |
| DN 150 | 160 |
| DN 200 | |
| DN 250 | |
| DN 300 | |



9 Störung

| Fehlerbeschreibung | mögliche Ursache | Beseitigung | Personal |
|--|-----------------------------------|--|------------------|
| Differenzdruck über den Filter zu hoch | Filter verschmutzt | Filter auswechseln | Befähigte Person |
| Staub in der Anlage | Filter defekt | Filter auswechseln | |
| fehlerhafte Differenzdruck-Anzeige | Manometer oder Reedkontakt defekt | Manometer bzw. Reedkontakt auswechseln | |

10 Austausch und Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des Gerätes erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Bei der Demontage werden Bauteile herausgelöst, die medienabhängig eine Verletzungsgefahr durch Kontamination hervorrufen können. Entsprechend dem verarbeiteten Medium müssen die Bauteile fachgerecht dekontaminiert werden. Diffusionsfähige Bauteile (Filterpatrone, O-Ring etc.) entsprechend dem verarbeiteten Medium ggf. einer Sonderentsorgung zuführen. Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

ACHTUNG



- Metalle verschrotten
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

Alternativ kann eine Verschrottung durch MEDENUS mit dem Service vereinbart werden. Die Rücksendung erfolgt auf eigene Kosten, die Entsorgung durch MEDENUS ist kostenlos.

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:

MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH
Im Langen Feld 3
D-57462 Olpe

Telefon +49 (0) 2761 / 82788-0
Telefax +49 (0) 2761 / 82788-9

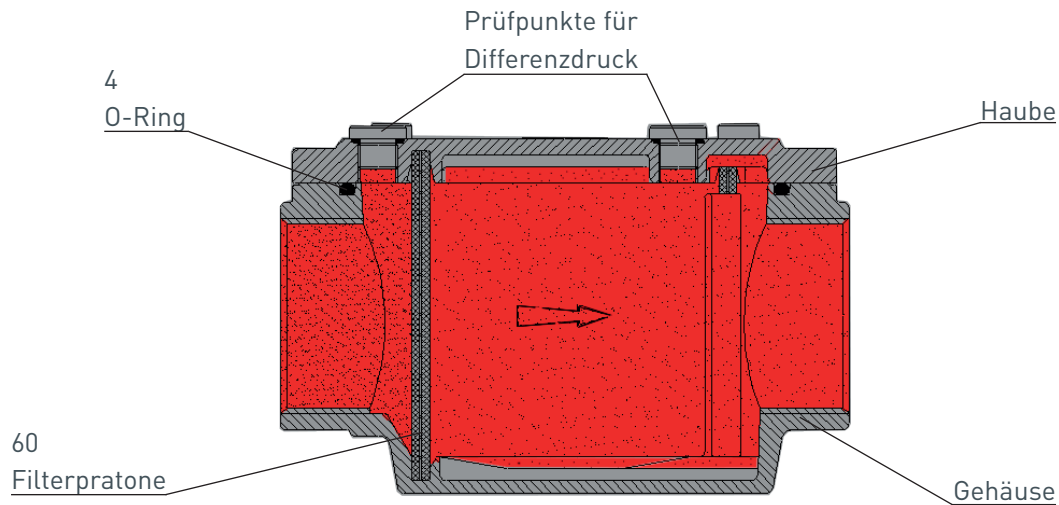
E-Mail service@medenus.de
Internet www.medenus.de

Zudem sind wir stets an Informationen, Impulsen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

Hinweis

11 Ersatzteile

11.1 Ersatzteilzeichnung DF50



11.2 Teile für Wartungsarbeiten

Ersatzteilsatz (bestehend aus Pos. 4 und Pos. 60)

| Abscheidegrad | Anzahl Stk. | DF50 | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|--------|-----------|-----------|---------------|--------|-----------|
| | | RP 1/2" | RP 1/2" NPT | RP 3/4" | RP 3/4" NPT | RP 1" | RP 1" NPT | RP 1 1/2" | RP 1 1/2" NPT | RP 2" | RP 2" NPT |
| 30 µm | 1 | FP-108 | FP-110 | FP-112 | FP-114 | FP-118 | FP-120 | FP-124 | FP-126 | FP-130 | FP-132 |
| 5 µm | 1 | FP-109 | FP-111 | FP-113 | FP-115 | FP-119 | FP-121 | FP-125 | FP-127 | FP-131 | FP-133 |

| Abscheidegrad | Anzahl Stk. | DF50 | | | | | | | |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | DN 065 | DN 080 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| 30 µm | 1 | FP-134 | FP-136 | FP-138 | FP-140 | FP-142 | FP-144 | FP-146 | FP-148 |
| 5 µm | 1 | FP-135 | FP-137 | FP-139 | FP-141 | FP-143 | FP-145 | FP-147 | FP-149 |

Teile für Wartungsarbeiten bei Sonderausführungen (z.B.: Biogas)

| Abscheidegrad | Anzahl Stk. | DF50 | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|--------|-----------|-----------|---------------|--------|-----------|
| | | RP 1/2" | RP 1/2" NPT | RP 3/4" | RP 3/4" NPT | RP 1" | RP 1" NPT | RP 1 1/2" | RP 1 1/2" NPT | RP 2" | RP 2" NPT |
| 30 µm | 1 | FP-208 | FP-210 | FP-212 | FP-214 | FP-218 | FP-220 | FP-224 | FP-226 | FP-230 | FP-232 |
| 5 µm | 1 | FP-209 | FP-211 | FP-213 | FP-215 | FP-219 | FP-221 | FP-225 | FP-227 | FP-231 | FP-233 |

| Abscheidegrad | Anzahl Stk. | DF50 | | | | | | | |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | DN 065 | DN 080 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| 30 µm | 1 | FP-234 | FP-236 | FP-238 | FP-240 | FP-242 | FP-244 | FP-246 | FP-248 |
| 5 µm | 1 | FP-235 | FP-237 | FP-239 | FP-241 | FP-243 | FP-245 | FP-247 | FP-249 |

Dichiarazione di Conformità

Declaration of Conformity

Costruttore / *Manufacturer* **ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.**

Indirizzo / *Address* **Via Trieste, 132
31030 Arcade (TV)
ITALY**

Prodotto / *Product* **Filtri per gas Pmax 2bar
Gas filters Pmax 2bar**

Tipo / *Type* **FG/FGSxx2
DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100,
DN125, DN150, DN200, DN250, DN300**

Marchio / *Mark* **ELEKTROGAS**

Il prodotto è conforme alle seguenti Direttive Europee e loro successive modifiche:
The product is in compliance with the following European Directives and their modifications:

▪ **2014/68/UE (ex 97/23/EC)** Direttiva Apparecchiature a Pressione / *Pressure Equipment Directive*
Organismo notificato / *Notified body* CSI S.p.A. viale Lombardia 20, 20021 BOLLATE (MI)
Certificato CE / *EC Certificate* PED/0497/1268
(Prodotto di categoria I&II certificato secondo modulo D1 / *Product of category I&II certified in accordance with module D1*)

Norme tecniche armonizzate e loro variazioni / *Harmonized standards and their amendments:*

EN 13611:2015 EN 549:1995 EN 437:2009

Sistema qualità del fabbricante secondo EN ISO 9001
Quality system of manufacturer in compliance with EN ISO 9001
Certificato / *Certificate* **11989-A**
Organismo notificato / *Notified body* **Kiwa Cermet Italia S.p.A.**

Questi dispositivi devono essere installati in accordo con le leggi in vigore.
These devices must be installed in compliance with the rules in force.

Arcade, 25/07/18



Diego Franceschini
Product Quality Manager



Roberto Granzotto
Development & Technical Manager

Dichiarazione di Conformità Declaration of Conformity

| | |
|-----------------------------------|---|
| Costruttore / <i>Manufacturer</i> | ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A. |
| Indirizzo / <i>Address</i> | Via Trieste, 132 31030 Arcade (TV) ITALY |
| Prodotto / <i>Product</i> | Filtri per gas Pmax 6bar <i>Gas filters Pmax 6bar</i> |
| Tipo / <i>Type</i> | FG/FGSxx6 DN32, DN40, DN50, DN65, DN 80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300 |
| Marchio / <i>Mark</i> | ELEKTROGAS |

Il prodotto è conforme alle seguenti Direttive Europee e loro successive modifiche:
The product is in compliance with the following European Directives and their modifications:

- **2014/68/UE (ex 97/23/EC)** Direttiva Apparecchiature a Pressione / *Pressure Equipment Directive*
Organismo notificato / *Notified body* CSI S.p.A. viale Lombardia 20, 20021 BOLLATE (MI)
Certificato CE / *EC Certificate* PED/0497/2875-2664
(Prodotto di categoria I-II-III certificato con modulo B+D / *Product of category I-II-III certified in accordance with module B+D*)

Norme tecniche armonizzate e loro variazioni / *Harmonized standards and their amendments:*

EN 13611:2015 EN 549:1995 EN 437:2009

Sistema qualità del fabbricante secondo EN ISO 9001
Quality system of manufacturer in compliance with EN ISO 9001

Certificato / *Certificate* **11989-A**
Organismo notificato / *Notified body* **Kiwa Cermet Italia S.p.A.**

Questi dispositivi devono essere installati in accordo con le leggi in vigore.
These devices must be installed in compliance with the rules in force.

Arcade, 25/07/18



Diego Franceschini
Product Quality Manager



Roberto Granzotto
Development & Technical Manager

Dichiarazione di Conformità Declaration of Conformity

Costruttore / *Manufacturer* **ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.**

Indirizzo / *Address* **Via Trieste, 132
31030 Arcade (TV)
ITALY**

Prodotto / *Product* **Filtri per gas - Gas filters
Pmax 2bar - 6bar**

Tipo / *Type* **FG/FGSxx2 - FG/FGSxx6
DN15 - DN20 - DN25**

Marchio / *Mark* **ELEKTROGAS**

Il prodotto è conforme alle seguenti Direttive Europee e loro successive modifiche:
The product is in compliance with the following European Directives and their modifications:

- **2014/68/UE (ex 97/23/EC)** Direttiva Apparecchiature a Pressione / *Pressure Equipment Directive*
Organismo notificato / *Notified body* CSI S.p.A. viale Lombardia 20, 20021 BOLLATE (MI)
Certificato CE / *EC Certificate* PED/0497/1270
(Prodotto ai sensi dell'art. 4 comma 3 / *Product in accordance with article 4 paragraph 3*)

Norme tecniche armonizzate e loro variazioni / *Harmonized standards and their amendments:*

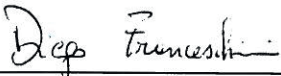
EN 13611:2015 EN 549:1995 EN 437:2009

Sistema qualità del fabbricante secondo EN ISO 9001
Quality system of manufacturer in compliance with EN ISO 9001

Certificato / *Certificate* **11989-A**
Organismo notificato / *Notified body* **Kiwa Cermet Italia S.p.A.**

Questi dispositivi devono essere installati in accordo con le leggi in vigore.
These devices must be installed in compliance with the rules in force.

Arcade, 25/07/18



Diego Franceschini
Product Quality Manager



Roberto Granzotto
Development & Technical Manager



MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH

Fon +49 (0)2761 82788-0

Fax +49 (0)2761 82788-9

Im Langen Feld 3 / D-57462 Olpe

info@medenus.de

www.medenus.de

DE