

Diese Anleitung gilt für Filter der Baureihe DU 40 und deren Sonderausführungen. Sie enthält Forderungen und Anweisungen, um den einwandfreien Betrieb des Filters sicherzustellen. Letztere sind ggf. durch spezielle Vorschriften des Nutzers zu ergänzen.

## **1. Sicherheitshinweise**

- Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist vor Arbeiten am Filter gründlich zu lesen.
- Den Anweisungen in dieser Anleitung ist unbedingt zu folgen!
- Für Schäden, die durch Abweichungen von dieser Anleitung eintreten, wird vom Hersteller keine Haftung übernommen.
- Werden Handlungen anders ausgeführt als beschrieben, ist die Sicherheit des Druckgerätes nicht gewährleistet!
- Die im Datenblatt vorgegebenen Betriebsparameter, insbesondere Betriebsüberdruck, Betriebstemperaturbereich und Betriebsmedium sind unbedingt einzuhalten. Abweichungen von diesen Parametern können zu Schäden an drucktragenden Teilen und Dichtungen führen. Die Verträglichkeit der Filterkomponenten mit dem Betriebsmedium ist zu beachten.
- Im Betriebszustand steht der Filter unter Druck. Während des Betriebes dürfen keine Bauteile des Filters gelockert oder entfernt werden. Betriebsmedium kann unter hohem Druck und mit hoher Temperatur austreten. Hiervon ausgenommen sind Bauteile der druckentlasteten bzw. abgeschalteten Gehäuseseite.
- Durch austretendes Betriebsmedium besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbürhungen!
- Das Filtergehäuse darf nicht geöffnet werden, bevor sichergestellt ist, dass es nicht mehr unter Druck steht!
- Das Berühren von Bauteilen des Filters kann, abhängig von der Betriebstemperatur, zu Verbrennungen führen.
- Beim Wechsel des Filterelements ist darauf zu achten, dass dieses Betriebstemperatur haben kann. Verbrennungsgefahr!
- Bei Arbeiten am Filter stets Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Bei Kontakt mit dem Betriebsmedium sind die Hinweise des Herstellers zu beachten!
- Es dürfen nur Original - Ersatzteile verwendet werden.

Für Filter, die in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden, gelten zusätzliche Forderungen nach der Eaton-Dokumentation Nr. 41269 „Ergänzung zur Betriebs- und Wartungsanleitung für die Anwendung von Filtern in explosionsgefährdeten Bereichen“.

## **2. Montage**

Das Filter wird in einbaufertigem Zustand angeliefert. Die Befestigung des Filters erfolgt in auf dem Datenblatt dargestellten Einbaulage an einer senkrechten planen Montagefläche.

Die Befestigung des Filters hat so zu erfolgen, dass möglichst keine Spannungen auf die Filtergehäuse übertragen werden.

Beim Rohrleitungsanschluss des Filters ist zu beachten, dass

1. kein Schmutz und keine Fremdkörper oder- Flüssigkeiten in das Filter geraten,
2. die Durchflussrichtung (EIN → AUS) eingehalten wird,
3. die Rohrleitungen möglichst spannungsfrei mit dem Filter verbunden werden,
4. die Ausbaumaße und Zugänglichkeit der Wartungselemente gewährleistet sind.

Filter mit elektrischen bzw. elektronischen Verschmutzungsanzeigen sind nach den anlagenspezifischen Bedingungen und den technischen Parametern der zutreffenden Datenblätter anzuschließen.

## **3. Inbetriebnahme**

Vor der Erstinbetriebnahme ist das Filter auf Vollständigkeit (Filterelemente, Dichtelemente) und Reinheit zu kontrollieren.

Das überprüfte Filter ist wie folgt zu entlüften:

1. Schalthebel des Umschalteinrichtung in Mittelstellung bringen
2. Verbindung von Hochdruckschläuchen M16 nach Datenblatt 1650 mit den Anschlüssen III und IV, falls diese mit Schraubkupplungen bestückt sind, bzw. Anschluss geeigneter Entlüftungsleitungen an das Gewinde G 1/4" der o.g. Anschlüsse nach Herausschrauben der Verschlusschrauben
3. Bereitstellung eines Auffangbehälters für das austretende Medium
4. Zuschalten des Anlagenförderstromes (möglichst reduzierter Förderstrom <10 l/min) bis aus beiden Entlüftungsleitungen blasenfreie Betriebsflüssigkeit austritt
5. Abschalten des Anlagenförderstromes
6. Entfernen der Entlüftungsleitungen und Schließen der Entlüftungsbohrungen oder -anschlüsse
7. Zuschalten der gewünschten Filterseite an der Umschalteinrichtung

Der Schalthebel der Umschalteinrichtung zeigt immer auf die in Betrieb befindliche Filterseite. Bei batterieverketteten Filtern ist die Entlüftung bei der Erstinbetriebnahme gleichzeitig an allen Filtern vorzunehmen.

## 4. Elementwechsel

Die Notwendigkeit zum Wechsel der Filterelemente besteht, wenn die anlagenspezifische Druckdifferenz am Filter erreicht ist, bzw. die vom Verschmutzungsanzeiger vorgegebene maximale Druckdifferenz erreicht ist. Wenn keine anlagenspezifischen Festlegungen bestehen, ist der Filterelementwechsel bei max.  $\Delta p$  6 bar auszuführen.

Der Elementwechsel kann während des Betriebes wie folgt ausgeführt werden:

1. Schalthebel der Umschalteinrichtung von der zu wartenden Filterseite auf die gegenüberliegende Filterseite umschalten
2. An der zu wartenden Filterseite ist der Anschluss III oder IV durch den Anschluss eines Hochdruckschlauches M16 nach Datenblatt 1650 zu öffnen bzw. bei nicht vorhandenen Schraubkupplungen mit einer geeigneten Entlüftungsleitung zu verbinden. Ein Behälter zum Auffangen des austretenden Betriebsmediums ist bereitzustellen
3. Abschrauben des Filtertopfes
4. Filterelement entnehmen
5. Reinigung des Filtertopfes
6. Einsetzen eines neuen oder regenerierten Filterelementes
7. Filtertopf aufschrauben und anziehen (Anzugsmoment 80 Nm )
8. Schließen einer evtl. vorhandenen Entleerungsbohrung

Die gewartete Filterseite ist jetzt betriebsbereit.

Allgemein ist beim Elementwechsel auf unbedingte Sauberkeit zu achten, damit kein Schmutz bzw. schädliche Fremdstoffe in das Filter geraten. Die Austausch Elemente sind deshalb erst unmittelbar vor dem Einsetzen in das Filtergehäuse aus ihrer Verpackung zu entnehmen und vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Beim Filterelementwechsel ist das Vorhandensein und die Qualität der Dichtelemente zu kontrollieren. Verschlossene Dichtelemente sind durch neue zu ersetzen.

## 5. Reinigung des Filterelements

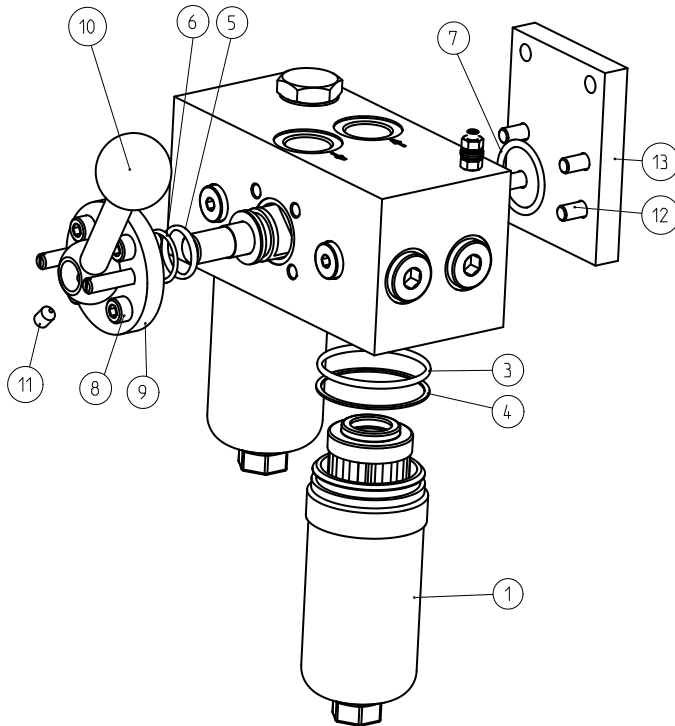
Filterelemente mit Filtermaterial aus Glasvlies (VG) können nicht gereinigt werden und müssen, nachdem die Schmutzaufnahmekapazität erreicht ist durch neue Filterelemente ersetzt werden. Filterelemente mit Filtermaterial aus Metallgewebe (G) sind reinigbar und können wiederverwendet werden.

Die Reinigung dieser Filterelemente ist nach der Reinigungsvorschriften für Eaton-Filterelemente aus Metallgewebe, Blatt-Nr. 21070-4 und 39448-4 auszuführen.

## 6. Druckdifferenzmessung

Bei Filtern, die mit Verschmutzungsanzeiger ausgerüstet sind, erfolgt eine permanente Druckdifferenzmessung. Die Anzeige entspricht der Ausführungsart des Verschmutzungsanzeigers optisch oder optisch und elektrisch bzw. elektronisch. Zusätzlich können die Anschlüsse III und IV für die externen Druckmessgeräte genutzt werden.

## 7. Wechseln der Dichtelemente



1. Abschrauben des Filtertopfes (Pos.1)  
O-Ring 54x3 (Pos.3) und Stützring 60x2,6x1 (Pos.4) entnehmen und austauschen.  
Filtertopf aufschrauben und anziehen (Anzugsmoment 80 Nm).
2. Lösen der Schrauben (Pos.8) und Entfernen des Deckels (Pos.9) sowie des Schalthebels (Pos.10/11)  
O-Ring 23x3 (Pos.5) und Stützring 28x3,6x1 (Pos.6) entnehmen und austauschen.  
Deckel und Schalthebel montieren und Schrauben anziehen.  
(Anzugsmoment 18-20 Nm).
3. Lösen der Schrauben (Pos.12) und Entfernen der Platte (Pos.13)  
O-Ring 32,9x3,53 (Pos.7) entnehmen und austauschen.  
Platte montieren und Schrauben anziehen (Anzugsmoment 18-20 Nm).

## 8. Anschrift des Herstellers

**EATON Technologies GmbH**  
Friedensstr. 41  
D-68804 Altlußheim  
Germany

phone: +49(0)6205-2094-0  
fax: +49(0)6205-2094-40

Von diesem Bereich werden auch spezielle Fragen zum Betrieb der Filter beantwortet.  
Ersatz- bzw. Verschleisssteile sind gemäß Ersatzteilliste des Filter-Datenblattes zu bestellen.