

Diese Anleitung bezieht sich auf die Datenblätter 4008.1-3, 4009.1-2, 4010.1-3, 4011.1-2 und 4012.1-2 (oder bei Sonderausführungen typenspezifisches Datenblatt) und enthält allgemeine Forderungen, um einen einwandfreien Betrieb der Filtereinheit sicherzustellen, die gegebenenfalls durch anwendungsspezifische Nutzungsbedingungen zu ergänzen sind.

Allgemeine Bestimmungen

Die US Einheit darf nur für bestimmungsgemäße Anwendungen eingesetzt werden. Alle darüber hinaus gehenden Einsatzfälle gelten als nicht bestimmungsgemäß. Aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultierender Schaden übernimmt **EATON Technologies GmbH** keine Haftung. Vor Inbetriebnahme der Einheit muss die vorliegende Anleitung von allen Bedienpersonen gelesen und verstanden werden. Änderungen der Anlage dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von **EATON Technologies GmbH** vorgenommen werden.

Eigenmächtige Veränderungen können zur Beschädigung der Anlage oder des Arbeitsmittels führen, für diese Schäden übernimmt **EATON Technologies GmbH** keine Haftung.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Einbau von seitens **EATON Technologies GmbH** nicht geprüften Ersatzteilen oder Zubehör führt zum Verlust des Garantieanspruchs. Für Schäden die durch:

- Missachtung dieser Bedienungsanleitung
- Verletzung der Sorgfaltspflicht bei Transport, Aufstellung und Betrieb
- fehlerhafte Reparatur
- unterlassene Wartung

entstehen, übernimmt **EATON Technologies GmbH** keine Haftung.

Konstruktive Änderungen der Anlage bleiben vorbehalten. Inhaltliche Änderungen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung bleiben ohne Ankündigung vorbehalten.

1. Sicherheit

1.1 Gefahren durch Fehlbedienung

Bei Fehlbedienung und Missbrauch sowie bei Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Sicherheitsvorschriften drohen Gefahren für:

- Leib und Leben des Bedieners;
- das Gerät und die Maschinen bzw. Anlagen, an die es angeschlossen ist;
- die Umwelt.

Es ist deshalb notwendig, dass alle Personen, die mit der Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, diese Betriebsanleitung unbedingt beachten.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Umlauffiltereinheiten US 10 - 640 sind mobile Filtereinheiten entsprechend den technischen Parametern der Datenblätter 4008.1-3, 4009.1-2, 4010.1-3, 4011.1-2, für das Feinfiltrieren von Hydrauliköl auf Mineralölbasis sowie die Wasserabscheidung aus den o.g. Fluiden vorgesehen.

Die Umlauffiltereinheiten US entnehmen aus einem angeschlossenen Behälter über eine Schlauchleitung Öl, um dieses von Schmutz und Wasser zu reinigen. Das gereinigte Öl wird in den dafür vorgesehenen Behälter gepumpt. Die Fremdstoffe sammeln sich im Filter. Das Gerät arbeitet nach dem Start unbeaufsichtigt.

Die max. zulässige Schmutzpartikelgröße der Betriebsflüssigkeit soll < 200µm sein. Größere Schmutzpartikel haben einen vorzeitigen Verschleiß der Zahradpumpe zur Folge.

Einsatzgrenzen und Bedingungen für den Aufstellort

Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an Hydraulik- und Schmierölsystemen innerhalb folgender Einsatzgrenzen geeignet:

- | | |
|---------------------------------|--|
| - Viskositätsbereich: | 10...800 mm ² /s* (46...3680 SUS) |
| - Öltemperaturbereich: | -5°C... 60 °C (23...140°F) |
| - umgebender Temperaturbereich: | 0... 60 °C (32...140°F) |

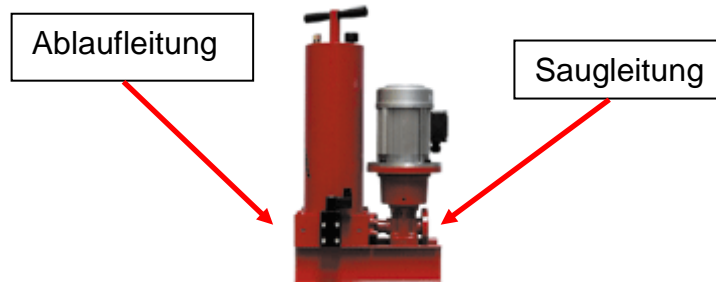
*Die technischen Spezifikationen der einzelnen Geräte sind den mitgelieferten Dokumenten zu entnehmen! (Allg. Hinweis: Die Leistungsangaben der Elektromotoren beziehen sich auf Normaldruck (1013 mbar) und einer Höhe von 1000 m)

Die ordnungsgemäße Funktion der US und die Gewährleistung der Sicherheit setzt die Verwendung des von der **EATON Technologies GmbH** bereitgestellten bzw. zugelassenen Zubehörs voraus.

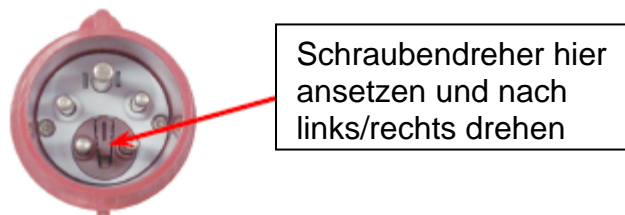
2. Inbetriebnahme

Die Umlauffiltereinheit wird im betriebsbereiten Zustand geliefert. Der Ausgangs- und Ruhezustand ist wie folgt gekennzeichnet:

- Die Filtereinheit ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.
- Das Filter ist mit einem betriebsbereiten Filterelement ausgerüstet.
- Die Entlüftungs- und Entleerungsschrauben sind verschlossen.
- Das Filter ist entleert.
- Der hydraulische Leitungsanschluss ist ohne Reduzierung der Nennweite der jeweiligen Filtereinheit anzupassen und soll spannungsfrei erfolgen.



- Die maximalen Leitungslängen betragen 2m für die Saugleitung und 4m für die Ablaufleitung. Längere Leitungen haben eine Reduzierung der Maximalviskosität zur Folge.
- Der Elektromotor ist nach den jeweiligen nationalen Vorschriften anzuschließen und mit einem stromabhängigen Überlastschutz abzusichern.
- Bei der Inbetriebnahme ist die Drehrichtung des Drehstrom-Elektromotors auf Übereinstimmung mit der auf dem Lüftergehäuse angegebenen Drehrichtung zu prüfen und bei Abweichung durch Umpolen zu korrigieren.



3. Elementwechsel

Die Notwendigkeit zum Elementwechsel besteht, wenn am Filter die Verschmutzungsanzeige „O“ die Verschmutzung des Filterelementes signalisiert (Anzeigefeld rot).

Der Elementwechsel erfolgt im Ruhezustand der Filtereinheit (Gerätestecker vom Stromnetz getrennt, Filter entleert, Entleerungsschraube E2 geöffnet).

Zur Entnahme des verschmutzten Filterelementes ist am Filter die Spannschraube Pos. 5 nach links zu drehen bis sich die Spannschraube einschließlich Filterdeckel Pos. 2 entnehmen lässt. Das Filterelement ist jetzt erreichbar und wird entnommen.

Abhängig vom Verschmutzungszustand des geöffneten Filtergehäuses ist ein Reinigen des Filtergehäuses notwendig, bevor ein neues Filterelement eingesetzt wird.

Die Austauschelemente sind erst unmittelbar vor dem Einsetzen in das Filtergehäuse aus der Verpackung zu entnehmen und auf Unversehrtheit (keine sichtbaren mechanischen Beschädigungen) und Vollständigkeit (O-Ringe in den Aufnahme ringen des Austauschelementes) zu prüfen.

Nachdem das Filterelement in das Filtergehäuse eingesetzt ist, wird der Filterdeckel aufgesetzt und mit der Spannmutter festgezogen (Anzugsmoment 60 Nm).

Während des gesamten Elementwechsels ist darauf zu achten, dass weder das Filtergehäuse noch die Austauschelemente mit Schmutz kontaminiert werden.

Die Entleerungs- und Entlüftungsstellen sind zu schließen.

Falls ein Grobfilter mitgeliefert wurde, ist nach jedem Elementwechsel und vor der erneuten Inbetriebnahme der Zustand und die Verschmutzung des Grobfilters in der Saugleitung zu prüfen (siehe Datenblatt 31961-4).

4. Reinigung des Filtergehäuses

Eine Reinigung des Filtergehäuses ist notwendig, wenn grob verunreinigte Flüssigkeit gefiltert wurde und sichtbarer Schmutz im Filtergehäuse vorhanden ist. Die Reinigung des Filtergehäuses erfolgt während des Elementwechsels.

Die Entleerungsschrauben E2 und E3 sind geöffnet. Mit den üblichen Reinigungsgeräten und Lösungsmitteln ist der Innenraum des Filtergehäuses zu säubern.

Beim Reinigungsvorgang ist darauf zu achten, dass kein Schmutz auf die Reinseite (Bohrung des Aufnahmezapfens) gelangt und kein Lösungsmittel im Filtergehäuse verbleibt.

5. Entlüftung

Die Entlüftung des Filters ist nach jeder Entleerung erforderlich.

Die Entlüftung erfolgt im Betriebszustand. Am Entlüftungsanschluss E1 des Filters ist ein Entlüftungsschlauch nach Datenblatt 1650, Hochdruckschlauch M16.630 (Schlauchlänge 630mm) oder M16.2000 (Schlauchlänge 2000mm) anzuschließen.

Die Entlüftung am Filter ist abgeschlossen, wenn am angeschlossenen Schlauch blasenfreie Betriebsflüssigkeit austritt.

Nach der Entlüftung wird der Schlauch an der Entlüftungsstelle entnommen und der Entlüftungsanschluss mit der Verschlusskappe versehen.

6. Allgemeine Hinweise

- Bei allen Tätigkeiten, die mit oder an der Umlauffiltereinheit, getätigt werden ist stets darauf zu achten, dass eine geeignete Schutzausrüstung, gemäß den Unfallverhütungsvorschriften UVV, zu tragen ist.
- Nach jedem Öffnen des Filterdeckels ist der Zustand des O-Ringes Pos. 11 zu prüfen und bei sichtbaren Schäden bzw. aufgetretener Leckage zu wechseln.
- Anzugsmoment für die Spannschraube Pos. 5 beträgt 60 Nm.
- Die Schutzart des E-Motors beträgt IP 54 (→ Keine Verwendung des Gerätes im Freien!).