Handbuch

Nebenstromfilteraggregat

FNA 045

Sicherheits- und Bedienhinweise

Sicherheits- und Bedienhinweise vor Inbetriebnahme lesen

Hinweis:

Die angegebenen Daten dienen der Produktbeschreibung.
Sollten auch Angaben zur Verwendung gemacht werden, stellen diese nur Anwendungsbeispiele und Vorschläge dar. Katalogangaben sind keine zugesicherten Eigenschaften.
Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen.
Unsere Produkte unterliegen einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess.

© Alle Rechte bei ARGO-HYTOS GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht verbleibt bei uns.

Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Das Gerät entspricht den CE- Anforderungen.

Inhalt

Inhalt ... **2**

1. Zu dieser Dokumentation ... **4**

1.1 Gültigkeit der Dokumentation ... 4
1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentationen ... 4
1.3 Darstellung von Informationen ... 4

2. Sicherheitshinweis ... **6**

2.1 Zu diesem Kapitel ... 6
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung ... 6
2.5 Qualifikation des Personals ... 6
2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 7
2.7 Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise ... 7

3. Allgemeine Hinweise ... **8**

4. Lieferumfang ... **9**

5. Zu diesem Punkt ... **10**

5.1 Leistungsbeschreibung ... 10
5.2 Gerätebeschreibung ... 10
5.3 Komponentenübersicht ... 10
5.4 Identifikation des Produkts ... 11

6. Transport und Lagerung ... **12**

7. Montage ... **13**

8. Inbetriebnahme ... **14**

8.1 Vor der Inbetriebnahme ... 14
8.2 Nach dem Einschalten ... 14
8.3 Bei Stromausfall ... 14

9. Betrieb ... **16**

10. Instandsetzung und Instandhaltung ... **17**

10.1 Wartung ... 18
10.2 Wartungsübersicht ... 18
10.3 Wechsel des Filterelements ... 18
10.4 Wechsel der Pumpe und des Motors ... 19
10.5 Wechsel des Saugfilterelements / Pumpenschutzfilters ... 21

11. Außerbetriebnahme ... **22**

12. Demontage ... **23**

13. Entsorgung ... **24**

14. Fehlersuche und Fehlerbehebung ... **25**

14.1 So gehen Sie bei der Fehlersuche vor ... 25
14.2 Störungstabelle ... 25

15. Technische Daten 26

15.1 Geräteabmessungen 26
15.2 Technische Daten 27
15.3 Betriebsbedingungen 28
15.4 Hydraulikschaltplan 28
15.5 Anschlussplan 29

16. Anhang 30

16.1 Einbauerklärung 30
16.2 Ersatzteile 31

1. Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgendes Produkt:

› Nebenstromfilteraggregat FNA 045

Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener, Servicetechniker und ggf. Anlagenbetreiber.
Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu verwenden, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

› Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise", bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.

	Titel	Dokumentnummer	1.2.1 Dokumentart
🕮	Datenblatt	80.50-d	PDF

Tabelle 1: Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

1.3 Darstellung von Informationen

Damit Sie mit dieser Dokumentation schnell und sicher mit Ihrem Produkt arbeiten können, werden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.3.1 Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

⚠ GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

› Folgen der Gefahr
› Entkommen oder Abwenden der Gefahr
› Rettung (optional)

› Warnzeichen: macht auf die Gefahr aufmerksam
› Signalwort: gibt die Schwere der Gefahr an
› Art und Quelle der Gefahr: benennt die Art und Quelle der Gefahr
› Folgen: beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
› Abwehr: gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Warnzeichen, Signalwort	Bedeutung
⚠ GEFAHR	Kennzeichnet eine unmittelbar drohende, große Gefahr, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.
⚠ WARNUNG	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.
⚠ VORSICHT	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.
HINWEIS	Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

Tabelle 2: Gefahrenklasse nach ANSI Z535.6-2006

1.3.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.

Symbol	Bedeutung
	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.
>	Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1. 2. 3.	Nummerierte Handlungsanweisung: Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen
	Dieses Symbol weist auf Gefahren für Geräte, Material und Umwelt hin.
	Dieses Symbol weist auf Gefahren für Personen hin (leichte Körperverletzung).
	Dieses Symbol weist auf Gefahren für Personen hin (Tod, schwere Körperverletzung).
	Dieses Symbol schreibt das Tragen von Schutzhandschuhen vor.
	Dieses Symbol schreibt das Tragen von Sicherheitsschuhen vor.
	Dieses Symbol schreibt das Tragen einer Schutzbrille vor.
	Dieses Symbol schreibt die Trennung des Gerätes von der Stromversorgung vor.

Tabelle 3: Bedeutung der Symbole

1.3.3 Bezeichnungen

In dieser Dokumentation werden folgende Bezeichnungen verwendet:

Bezeichnung	Bedeutung

Tabelle 4: Bezeichnungen

1.3.4 Abkürzungen

In dieser Dokumentation werden folgende Abkürzungen verwendet:

Bezeichnung	Bedeutung
FNA	Nebenstromfilteraggregat

Tabelle 5: Abkürzung

2. Sicherheitshinweis

2.1 Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

› Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
› Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
› Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit den erforderlichen Dokumentationen weiter.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um hydraulische Komponente.

Sie dürfen das Produkt wie folgt einsetzen:

› zur Filtration von Hydraulik-Flüssigkeiten im Nebenstrom an Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Technischen Daten.

Das Produkt ist nur für die gewerbliche Verwendung und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.
Wenn ungeeignete Produkte in sicherheitsrelevanten Anwendungen eingebaut oder verwendet werden, können unbeabsichtigte Betriebszustände in der Anwendung auftreten, die Personen- und/oder Sachschäden verursachen können.
Setzen Sie daher ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevanten Anwendungen ein, wenn diese Verwendung ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist, beispielsweise in Ex-Schutz Bereichen oder in sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung (funktionale Sicherheit).
Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die ARGO-HYTOS GMBH keine Haftung.
Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Fördern folgender Medien ist verboten:

› andere als in Kapitel 16 „Technische Daten“ aufgeführt.

Insbesondere

› leicht entzündliche Flüssigkeiten, wie z. B. Benzin oder Verdünnung (Explosionsgefahr)
› Lebensmittel
› Das Gerät ist nicht geeignet zum Absaugen von Ölschlamm und Bodensatz.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

2.5 Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik und Hydraulik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.
Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

› Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
› Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
› Verwenden Sie ARGO-HYTOS-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
› Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
› Personen, die ARGO-HYTOS-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
› Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
› Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
› Wenn in sicherheitsrelevanten Anwendungen ungeeignete Produkte eingebaut oder verwendet werden, können unbeabsichtigte Betriebszustände in der Anwendung auftreten, die Personen- und/oder Sachschäden verursachen können. Setzen Sie daher ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevante Anwendungen ein, wenn diese Verwendung ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist.
› Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Endprodukt (beispielsweise eine Maschine oder Anlage), in das die ARGO-HYTOS-Produkte eingebaut sind, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.

2.7 Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT

Ausgelaufendes Hydrauliköl

Umweltgefährdung / Rutschgefahr.

› Bei ausgelaufenem Hydrauliköl ölbedeckte Fläche sofort mit ölbindendem Medium abdecken.
› Ölbindendes Medium anschließend sofort entsprechend der landesspezifischen Umweltvorschriften entsorgen.

Zündgefahr

Gefahr der elektrostatischen Aufladung durch schlecht leitende Hydraulikflüssigkeit.

› Falls die elektrische Leitfähigkeit der Hydraulikflüssigkeit nicht bekannt ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Hydraulikflüssigkeit.

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

3.1 Zur Vermeidung von Sachschäden und Produktschäden

⚠ VORSICHT

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung

Sachschaden

› Das Nebenstromfilteraggregat darf nur nach Abschnitt 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ eingesetzt werden.

Austreten oder Verschütten von Hydraulikflüssigkeit.

Umweltverschmutzung und Verschmutzung des Grundwassers.

› Verwenden Sie Ölbindemittel, um das ausgetretene Hydrauliköl zu binden.

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

Verschmutzung durch Flüssigkeiten und Fremdkörper.

Vorzeitiger Verschleiß, Funktionsstörungen. Beschädigungsgefahr - Sachschaden.

› Achten Sie bei der Montage auf Sauberkeit, um zu verhindern, dass Fremdkörper, die z. B. Schweißperlen oder Metallspäne, in die Hydraulikleitungen gelangen und beim Produkt zu Verschleiß und Funktionsstörungen führen.

› Achten Sie darauf, dass Anschlüsse, Hydraulikleitungen und Anbauteile (z. B. Messgeräte) schmutzfrei und spanfrei sind.

› Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme, ob alle hydraulischen und mechanischen Verbindungen angeschlossen und dicht sind, und alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen korrekt eingebaut und unbeschädigt sind.

› Verwenden Sie für die Beseitigung von Schmiermitteln und anderen Verschmutzungen rückstandsfreie Industrie-Wischtücher.

› Achten Sie darauf, dass Anschlüsse, Hydraulikleitungen und Anbauteile sauber sind.

› Stellen Sie sicher, dass auch beim Verschließen der Anschlüsse keine Verunreinigungen eindringen.

› Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in das Hydrauliksystem eindringt.

› Verwenden Sie zur Reinigung keine Putzwolle oder fasernde Putzlappen.

› Verwenden Sie als Dichtungsmittel keinen Hanf.

Unsachgemäße Reinigung

Vorzeitiger Verschleiß, Funktionsstörungen - Beschädigungsgefahr - Sachschaden.

› Verschließen Sie alle Öffnungen mit passenden Schutzverschraubungen, damit kein Reinigungsmittel eindringen kann.

› Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit.

› Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.

› Verwenden Sie Druckluft zur Reinigung nicht an Funktionsschnittstellen, wie z. B. in Dichtungsbereichen.

4. Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Nebenstromfilteraggregat FNA 045
- 1 Montageanleitung

5. Zu diesem Punkt

5.1 Leistungsbeschreibung

Das Nebenstromfilteraggregat FNA 045 ist eine stationäre Filteranlage zur Filtration von Druckflüssigkeiten und Schmierstoffen mit einer Viskosität von 15 mm^2/s - 600 mm^2/s (im Dauerbetrieb).
Eine separate Installation im Nebenstrom oder Kühlkreislauf zur Feinfiltration und Entlastung des Hauptstromfilters ist ebenso möglich wie die Filtration von Frischöl und die Abreinigung (Spülung) verschmutzter Anlagen zum Verschleißschutz von Komponenten und Systemen.
Der Volumenstrom beträgt 45 l/min (50 Hz) bzw. 54 l/min (60 Hz).
Die Betriebstemperatur liegt im Bereich von 0 °C bis 65 °C.

5.2 Gerätebeschreibung

Das Nebenstromfilteraggregat FNA 045 besteht aus einer elektrisch betriebenen Filterpumpe mit wechselbarem Filterelement und kann mit einer elektrischen Wartungsanzeiger ausgerüstet werden. Der Schaltkasten des Pumpenmotors dient zur Anbindung der elektrischen Versorgung. Der Saugschlauch kann am saugseitigen Anschluß der Pumpe und der Druckschlauch am Ausgang des Hauptfilters angeschlossen werden.

5.3 Komponentenübersicht

Abbildung 1: Komponentenübersicht

1 Block
2 Medienausgang / Druckanschluss
3 Drehschieber
4 Motor
5 Filterdeckel
6 Filtergehäuse mit Filterelement
7 Medieneingang / Sauganschluss
8 Differenzdruckschalter
9 Verschluss Saugfilter
10 Typenschild

5.4 Identifikation des Produkts

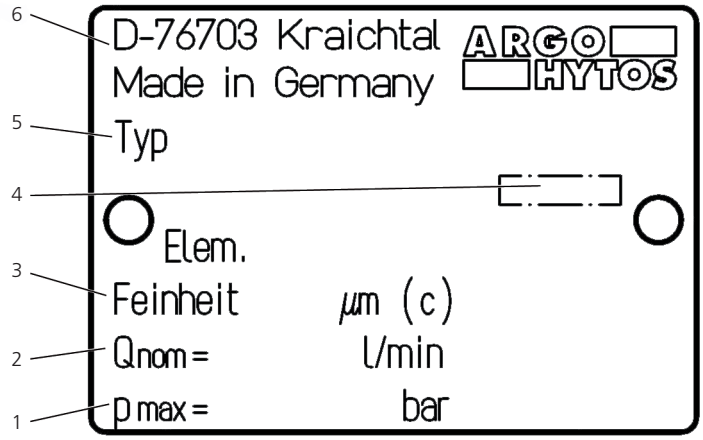


Abbildung 2: Typenschild

1 max. Druck
2 nominaler Volumenstrom
3 Filterfeinheit
4 Baujahr
5 Typenbezeichnung
6 Anschrift

HINWEIS

Typenschilder sind Dokumente, die nicht verändert oder entfernt werden dürfen.

› Beschädigte oder verloren gegangene Typenschilder sofort originalgetreu ersetzen.

6. Transport und Lagerung

6.1 Transport

VORSICHT	
	Herabfallen des Geräts durch falschen Transport **Verletzungen und Sachschaden** › Das Gerät ist wegen seines Eigengewichts von ca 37 kg unbedingt von zwei Personen manuell zu tragen. › Beim Transport des Nebenstromfilteraggregats Sicherheitsschuhe tragen.

› Bei mobilen Transporthilfen auf sicheren Stand des Aggregats achten (Kippgefahr).

› Während des Transports den Saug- und Druckanschluss verschliessen, um ein eventuelles Auslaufen von Restöl zu vermeiden.

6.2 Lagerung

Das Nebenstromfilteraggregat FNA 045 sollte in einem geschlossenen Raum gelagert werden, um es vor Feuchtigkeit und Kondensatbildung zu schützen.

VORSICHT	
	Gefahr von chemischen Reaktionen **Verletzungsgefahr** **Chemische Substanzen in unmittelbarer Umgebung des Nebenstromfilteraggregats können reagieren und zur Zerstörung des Geräts und zu Verletzungen von Personen, die sich in unmittelbarer Umgebung des Geräts befinden, führen.** › Die Lagerung in der unmittelbaren Nähe von chemisch aktiven Substanzen wie Säuren, Laugen, Salzen, organischen Lösungsmitteln und wiederaufladbaren Batterien ist verboten.

Die Umgebungstemperatur bei der Lagerung des Nebenstromfilteraggregats FNA 045 sollte zwischen +5 °C und +30 °C bei einer Luftfeuchtigkeit von maximal 80 % liegen.
Vor einer Einlagerung über einen Zeitraum von mehr als 6 Monaten sollte das Gerät mit Öl gefüllt werden, um es als Schutz vor Rostbildung zu konservieren.

WARNUNG

Fehlerhafte Energieversorgung
Lebensgefahr und Verletzungsgefahr

› Berücksichtigen Sie immer die länderspezifischen Vorschriften.

Lassen Sie vor der Inbetriebnahme von einer Elektrofachkraft prüfen, ob:

› die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Spannung übereinstimmt,
› die Stromquelle entsprechend abgesichert ist,
› der Leitungsquerschnitt ausreichend dimensioniert ist,
› Kabel und Verbindung zur Stromquelle in einwandfreien Zustand sind.

Bei 3-Phasen-Drehstrommotoren nach dem Anschließen prüfen, ob:

› beim Einschalten die Drehrichtung des Motors mit dem Drehrichtungspfeil auf dem Motor übereinstimmt, ggf. von einer Elektrofachkraft ändern lassen.

Im Einzelnen ist nach folgenden Schritten vorzugehen:

› Verbinden Sie den Motor mit der örtlichen Spannungsversorgung.

8. Inbetriebnahme

8.1 Vor der Inbetriebnahme

- Das Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Montageanleitung gelesen und verstanden wurde.
- Die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung, die Betriebsbedingungen und die Technischen Daten müssen eingehalten werden.
- Aggregat ausreichend sicher und schwingungsfrei nur unter Verwendung von Gummipuffern (Bestell- Nr.UM 045.0709) befestigen (MA 30 +5 Nm).
- Das Aggregat muss so aufgestellt werden, dass Kabel und Schläuche außerhalb des Bewegungsbereichs des Bedienpersonals liegen (Stolperfallen).
- Wird bei der Inbetriebnahme kein Hydrauliköl angesaugt, Gerät ausschalten, Deckel am Filtergehäuse öffnen und ca. 0,5 l Hydrauliköl einfüllen.
- Das zu filternde Hydrauliköl muss mit dem zuvor gefilterten Hydrauliköl verträglich sein. Ist das nicht der Fall, muss das Nebenstromfilteraggregat gereinigt und das Filterelement gewechselt werden (siehe Filterwechsel).
- Bei Verwendung der Schläuche ist bei unbeaufsichtigtem Betrieb darauf zu achten, dass ein Herausfallen der Schläuche aus dem Behälter unmöglich ist.
- Empfohlene Nennweiten der hydraulischen Anschlussleitungen einhalten:
  - Saugschlauch/ Saugrohr DN 32
  - Druckschlauch/ Druckrohr DN 25
- Das Saug- und Abgaberohr müssen so weit unter dem Flüssigkeitspegel eingetaucht werden, dass Öl angesaugt wird.
- Die Hydraulikflüssigkeit muss wasserfrei sein (keine Öltrübung).
- Verrschliessen Sie der Deckel des Filtergehäuses richtig.
- Drehen Sie den Deckel von Hand bis zum Anschlag ein; ein Spalt zwischen Deckel und Gehäuse bleibt evtl. sichtbar (siehe Abbildung 3).

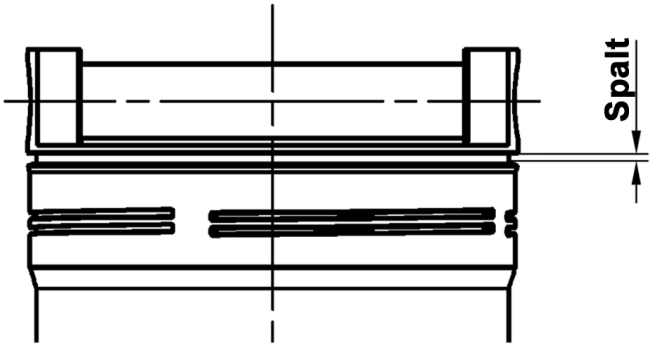


Abbildung 3: Spalt am Filterdeckel

8.2 Nach dem Einschalten

- Prüfen Sie bei 3-Phasen-Drehstrommotoren, ob beim Einschalten die Drehrichtung des Motors mit dem Drehrichtungspfeil auf dem Motor übereintimmtund lassen Sie dies ggf. von einer Elektrofachkraft ändern.
- Prüfen Sie das Nebenstromfilteraggregat auf Dichtheit.

8.3 Bei Stromausfall

Um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Aggregats zu verhindern, Stromzufuhr ausschalten und ggf. Netzstecker ziehen.

VORSICHT	
	Gefährdung durch unsachgemäße Handhabung **Sachschaden** › Das Nebenstromfilteraggregat sollte auf der Saugseite mit einem Siebelement ausgerüstet sei. Ein fehlendes oder defektes Siebelement (Best.-Nr. siehe unten) kann zur Zerstörung der Pumpe führen. In diesem Fall übernimmt der Hersteller keine Haftung. › Bei der Montage der Nebenstromfilteraggregate muss ein Verschmutzungsanzeiger verwendet werden. Die Elementverschmutzung ist ohne Verschmutzungsanzeiger nicht erkennbar.

Einbaulage	Vertikal
Befestigung	Befestigung nur mit Gummipuffern (Bestell- Nr. UM 045.0709)
Ausbauhöhe Filterelement	min. 700 mm
Anschlussempfehlung für Verrohrungen	alle Schneid- und Progressivring-Verschraubungen der Reihe L oder LL von ERMETO EO- Standardprogramm nach DIN 2353/ISO 8434-1
Anschlussempfehlung für Schläuche Sauganschluss- ø (Eintritt)	min. DN 32 nur Spiralschlauch verwenden alle Schneid- und Progressivring-Verschraubungen der Reihe L oder LL von ERMETO EO- Standardprogramm nach DIN 2353/ISO 8434-1
Anschlussempfehlung für Schläuche Druckanschluss- ø (Austritt)	min DN 25
Saughöhe	max. 2,0 m (unbefüllter Zustand)
Pumpenschutz	Siebelement zwingend notwendig / Feinheit 280 µm (Bestell-Nr. S9.0417-13)
Max. Reinigungsleistung	Abstand von Saug- zu Druckseite möglichst groß halten (kein Kurzschluss des Ölflusses).

Tabelle 6: Einbauempfehlung

VORSICHT

Gefährdung durch ausgelaufenes Öl

Verletzungen - Rutschgefahr

› Bei Ölaustritt ist die ölbedeckte Fläche sofort abzusperren und mit einem Öl bindenden Medium zu bedecken (Rutschgefahr).

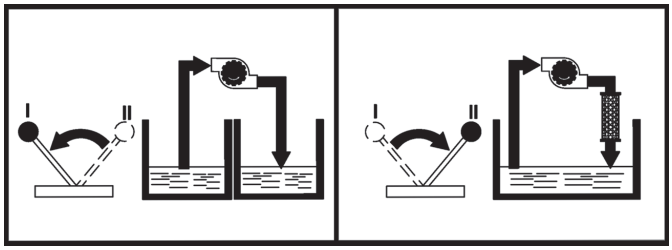
Statische Aufladung

Funkenbildung

› Bei Verwendung von schlecht leitenden Hydraulik- oder Schmierölen besteht die Gefahr der statischen Aufladung.
In diesem Fall halten SIe bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

9.1 Filtern von Flüssigkeiten im Nebenstromkreis

1. Schliessen Sie das Nebenstromfilteraggregat an eine Stromquelle an.
2. Bringen Sie die Saugleitung in den Behälter der Maschine oder Anlage (z .B. Hydrauliktank) ein.
3. Bringen Sie die Druckleitung des Druckbegrenzungsventils in den Behälter der Maschine oder Anlage (z .B. Hydrauliktank) ein.
4. Stellen Sie den Drehschieber auf Pos. II



5. Schalten Sie die Stromzufuhr ein und stecken ggf. den Netzstecker ein.
6. Kontrollieren Sie den Ölfluss auf eventuell ungenügende Eintauchtiefe des Saugrohres in den Ölbehälter.

HINWEIS

Fehlerhaftes Einbringen des Abgaberohrs

› Zu Beginn der Filtration kann das Befüllen des Nebenstromfilteraggregats einige Sekunden dauern.

7. Überprüfen Sie am Verschmutzungsanzeiger die Verschmutzung des Elements bei Betriebstemperatur des eingesetzten Mediums.
8. Nach Beendigung der Filtration ziehen Sie die Saugleitung aus dem Behälter der Maschine oder Anlage (z .B. Hydrauliktank) und saugen max. 30 Sekunden lang Luft an.
Damit wird das Restöl aus dem Filtergehäuse und den Leitungen über Ölstandsniveau über das Abgaberohr in den Behälter der Maschine oder Anlage zurückgeführt.
9. Schalten Sie die Stromzufuhr aus und ziehen ggf. den Netzstecker.

HINWEIS

Erreichen der maximalen Reinigungsleistung

› Um einen Kurzschluss des Ölflusses zu vermeiden, sollte der Abstand zwischen Saug- und Druckanschluss so groß wie möglich sein.

GEFAHR

Lebensgefahr

Gefahr durch elektrischen Stromschlag

› Während der Reparaturarbeiten Gerät von der Stromversorgung trennen und ggf. den Netzstecker ziehen.

VORSICHT

Gefahr von chemischen Reaktionen

Verletzungsgefahr

› Chemische Substanzen in unmittelbarer Umgebung des Nebenstromfilteraggregats können reagieren und zur Zerstörung des Geräts und zu Verletzungen von Personen, die sich in unmittelbarer Umgebung des Geräts befinden, führen.

› Die Lagerung in der unmittelbaren Nähe von chemisch aktiven Substanzen wie Säuren, Laugen, Salzen, organischen Lösungsmitteln und wiederaufladbaren Batterien ist verboten.

Ausgelaufendes Hydrauliköl

Umweltgefährdung / Rutschgefahr

› Entleeren Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten das Gerät vollständig

› Bei ausgelaufenem Hydrauliköl ölbedeckte Fläche sofort mit ölbindendem Medium abdecken..

› Ölbindendes Medium anschließend sofort entsprechend der landesspezifischen Umweltvorschriften entsorgen.

Zündgefahr

Gefahr der elektrostatischen Aufladung durch schlecht leitende Hydraulikflüssigkeit

› Falls die elektrische Leitfähigkeit der Hydraulikflüssigkeit nicht bekannt ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Hydraulikflüssigkeit.

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

HINWEIS

Funktionseinschränkung durch Schmutzeintrag in die Pumpe.

Die Funktion des Nebenstromfilteraggregats ist nicht mehr gewährleistet.

› Während der Reparaturarbeiten müssen alle mit dem Hydraulikmedium in Berührung kommenden Teile schmutz- und spanfrei gehalten werden.

10.1 Wartung

10.2 Wartungsübersicht

Wartungsarbeit	Bestell-Nr.	Wartungsintervall
Prüfen / Wechsel Filterelement	V7.1560-103(3µm) V7.1560-03 (5µm) V7.1560-06 (10µm) Y7.1560-05 (Aqua Element)	...sobald Verschmutzungsanzeiger im Bereich zulässiger Viskosität auf roten Bereich wechselt.
Prüfen / Wechsel Saugfilterelement	S9.0417-13	¼-jährlich oder bei entsprechenden Auffälligkeiten (geringerer Volumenstrom bei sauberem Filterelement, zu lautes Betriebsgeräusch)

Tabelle 7: Wartungsübersicht

10.3 Wechsel des Filterelements

1. Pumpen Sie das Filterelement leer
   (siehe Kapitel 9.1 „Filtern von Flüssigkeiten im Nebenstromkreis“ Punkt 7).
2. Trennen Sie das Nebenstromfilteraggregat von der Stromzufuhr und ziehen Sie ggf. den Netzstecker.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

10.3.1 Filterelement ausbauen

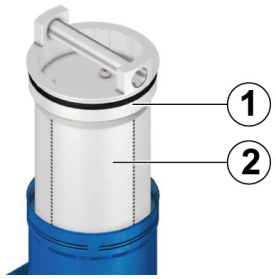


Abbildung 4: Filterelement ausbauen

1. Drehen Sie den Gehäusedeckel (1) gegen den Uhrzeigersinn auf.
2. Ziehen Sie den Deckel (1) mit dem Filterelement (2) vorsichtig aus dem Filterrohr heraus.
   (Das Filterelement ist am Deckel eingehängt. Lassen Sie das ablaufende Öl in das Gehäuse abtropfen.)

10.3.2 Filterelement vom Deckel abnehmen

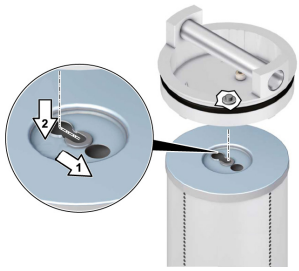


Abbildung 5: Filterelement abnehmen

1. Verschieben Sie das Filterelement am Deckel in Pfeilrichtung 1 und hängen es in Pfeilrichtung 2 aus.
2. Entsorgen Sie das Filterelement entsprechend der landesspezifischen Umweltvorschriften
   (Abfallschlüssel: Ölfilter 16 01 07).

10.3.3 Filterelement einhängen

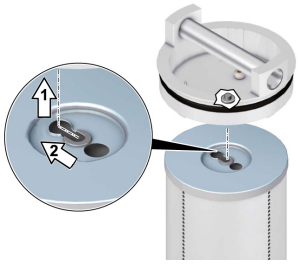


Abbildung 6: Filterelement einhängen

1. Kontrollieren Sie die Filterelement-Typennummer.
   Stimmt die Laseraufschrift auf dem Filterelement mit den Angaben auf dem Typenschild oder in der Montageanleitung überein?
2. Hängen Sie das Filterelement in Pfeilrichtung 2 ein und rasten es in Pfeilrichtung 1 ein.

10.3.4 Filterelement einbauen

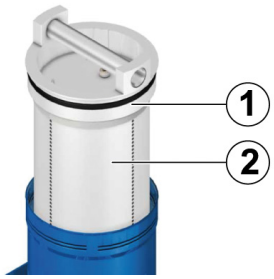


Abbildung 7: Filterelement einbauen

1. Setzen Sie den Deckel (1) mit dem Filterelement (2) vorsichtig in das Filterrohr ein.
2. Drehen Sie den Deckel von Hand bis auf Anschlag ein.
   Ein Spalt zwischen Deckel und Filterrohr bleibt evtl. sichtbar (siehe Kapitel 8.1 „Vor der Inbetriebnahme“ / Abb. 3).

10.4 Wechsel der Pumpe und des Motors

GEFAHR

Lebensgefahr

Gefahr durch elektrischen Stromschlag.

› Vor der Deinstallation das Gerät von der Stromzufuhr trennen und ggf. den Netzstecker ziehen. Deinstallation ausschließlich durchqualifizierte Elektrofachkräfte ausführen lassen.

› Elektrische Arbeiten an den Nebenstromfilteraggregaten sind ausschließlich durch Elektrofachkräfte auszuführen. Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag.

Verletzungsgefahr.

Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Handhabung

› Die Deinstallation ist ausschließlich durch unterwiesene Personen auszuführen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

WARNUNG

Gefahr von funktionellen Beeinträchtigungen

Bei Schmutzeintrag in die Pumpe während den Wartungsarbeiten, wird die optimale Funktion des Gerätes nicht mehr gewährleistet (keine Herstellerhaftung).

› Beim Wechsel der Pumpe / des Motors mit besonderer Sorgfalt arbeiten.

› Alle mit dem Hydraulikmedium in Berührung kommenden Teile müssen schmutz- und spanfrei gehalten werden.

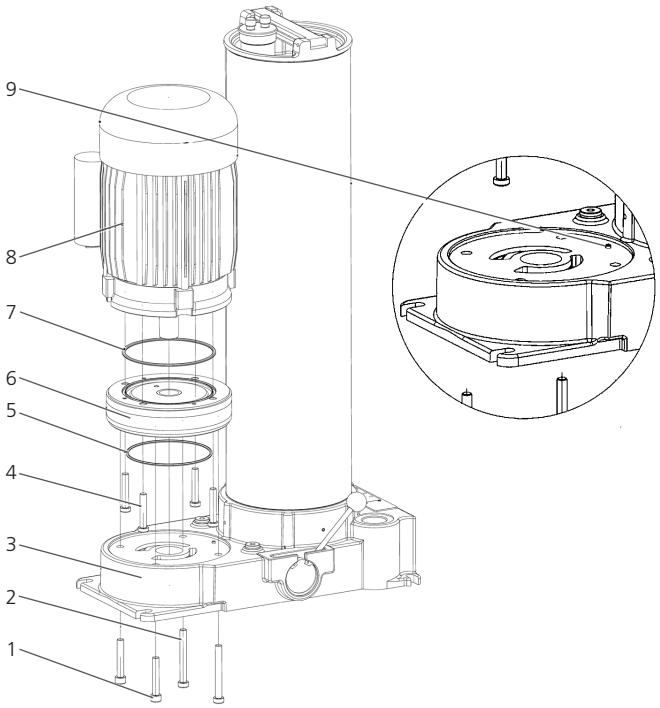


Abbildung 8: Wechsel des Motors und der Pumpe

10.4.1 Pumpe / Motor ausbauen

1. Zylinderschrauben (Pos 1 und 2) lösen und Motor- / Pumpenheit (Pos 4 - 8) vom Block (Pos 3) nach oben entnehmen.
2. Zylinderschrauben (Pos 4) lösen und Motor (Pos 8) von Pumpe (Pos 7) lösen.

HINWEIS

› Beim Wechseln der Pumpe / des Motors müssen die O- Ringe (Pos. 5 u. Pos. 7) unbedingt durch neue O-Ringe ersetzt werden. Die Bestell- Nr. entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste.

10.4.2 Pumpe / Motor einbauen

1. O-Ring (Pos 7) einölen und in die dafür vorgesehene O-Ring-Nut der Pumpe (Pos 6) einlegen.
2. Pumpe (Pos 6) auf den Motor (Pos 8) legen und aufdrücken. Darauf achten, dass der O-Ring (Pos 7) in der O-Ring-Nut bleibt und nicht zwischen Pumpe (Pos 6) und Motor (Pos 8) zerstört wird.

HINWEIS

Ausrichtung der Pumpe beachten

› Beim späteren Zusammenbau müssen die Saug- und Drucknieren der Pumpe (Pos 6) mit denen des Pumpenblockes (Pos 3) übereinstimmen (Gewährleistung der richtigen Lage durch einen Spannstift (Pos 9)). Hierbei auch auf die spätere Lage des Klemmkastens (Abb. 1 Pos 4) achten.

3. Die Pumpe (Pos 6) mit den Zylinderschrauben (Pos 4) wieder befestigen (M_A 20 $^{+5}$ Nm).
4. O-Ring (Pos 5) einölen und in die dafür vorgesehene O-Ring- Nut der Pumpe (Pos 6) einlegen.
5. Pumpe (Pos 6) über die Saug- und Drucknieren mit Öl befüllen und die Gängigkeit der Pumpe prüfen (das Wellenende des Motors einmal von Hand um 360° drehen).
6. Die Baugruppe Motor und Pumpe (Pos 6 mit Pos 8) über Kopf auf den Pumpenblock (Pos 3) stellen. Darauf achten, dass der O-Ring (Pos 5) in der O-Ring-Nut bleibt und nicht zwischen Pumpe (Pos 6) und Pumpenblock (Pos 3) zerstört wird.
7. Mit den Zylinderschrauben (Pos 1 u. Pos 2) die Motor-Pumpeneinheit wieder am Pumpenblock (Pos 3) befestigen (MA 20 +5 Nm).
8. Filter-Pumpenblock unter Verwendung der Gummipuffer (Bestell- Nr. UM 045.0709) an der Maschine/ Anlage befestigen (M_A 20 $^{+5}$ Nm).
9. Aggregat gemäß den elektrischen Anschlussplänen an die Stromversorgung anschließen.

Das Gerät kann wieder in Betrieb genommen werden (siehe Betriebsanleitung: Inbetriebnahme).
Wird kein Öl bei der Inbetriebnahme angesaugt, Deckel am Filtergehäuse öffnen und ca. 0,5 l Öl einfüllen.

10.5 Wechsel des Saugfilterelements / Pumpenschutzfilters

10.5.1 Ausbau des Saugfilterelements

› Auffangwanne für Restöl und verschmutztes Filterelement bereitstellen.
› Verschlussschraube (Pos 1) mit Innensechskantschlüssel SW 22 öffnen.
› Verschmutztes Element durch leichtes Ziehen aus dem Gehäuse entnehmen.
› Saugfilterelement umweltgerecht entsorgen, Abfallschlüssel: ÖLFILTER 16 01 07

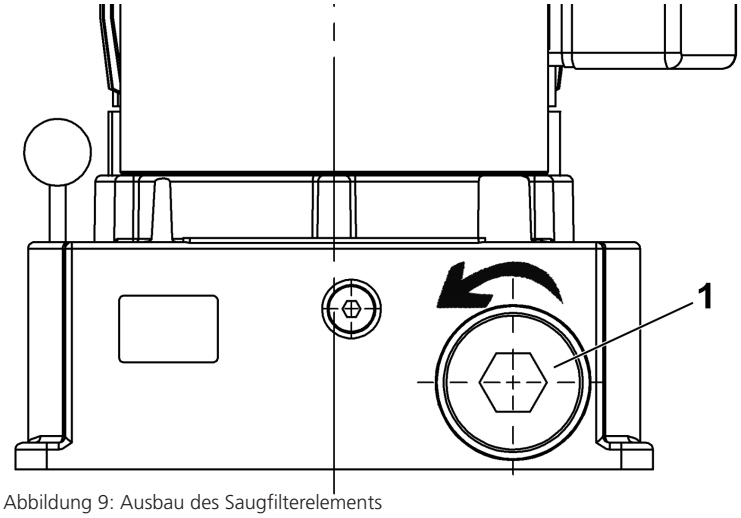


Abbildung 9: Ausbau des Saugfilterelements

10.5.2 Einbau des Saugfilterelements

› Beim Saugfilterelementwechsel muss der Dichtring immer ersetzt werden.
› Saugfilterelement (Pos 1) vorsichtig in den Pumpenblock einsetzen.
› Verschlussschraube eindrehen und mit Innensechskantschlüssel SW 22 anziehen (MA 25 ±2,5 Nm).
› Verschlussschraube nach Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen und ggf. nachziehen.

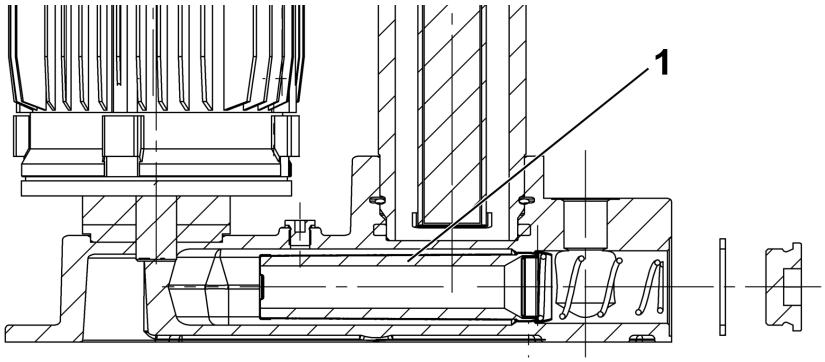


Abbildung 10: Einbau des Saugfilterelements

HINWEIS

Bei Leckageverdacht

› Beim Wechsel des Filterelements versehentlich auf Bauteile des Filter- und Umpumpaggregates geratenes Öl kann den Anschein einer Leckage erwecken. Sachverhalt genau prüfen.

11. Außerbetriebnahme

GEFAHR

Lebensgefahr

Gefahr durch elektrischen Stromschlag

› Vor der Deinstallation das Gerät von der Stromzufuhr trennen und ggf. den Netzstecker ziehen. Deinstallation ausschließlich durchqualifizierte Elektrofachkräfte ausführen lassen.

Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Handhabung

› Die Deinstallation ist ausschließlich durch unterwiesene Personen auszuführen.

Die endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung erfordert eine komplette Deinstallation der gesamten Energieversorgung, der mechanischen Bauteile und die Entsorgung der im Gerät verbliebenen Hydraulikmedien.

Bei der Demontage und Entsorgung sind alle landesspezifischen Sicherheits- und Umweltvorschriften zu beachten.

12. Demontage

Das Nebenstromfilteraggregat ist ein Gerät, das nicht demontiert werden muss.

13. Entsorgung

› Achtloses Entsorgen des Nebenstromfilteraggregats FNA 045 und der Druckflüssigkeit kann zu Umweltverschmutzungen führen.
› Entsorgen Sie das Nebenstromfilteraggregat und die Druckflüssigkeit daher nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.
› Entsorgen Sie Druckflüssigkeitsreste entsprechend den jeweils gültigen Sicherheitsdatenblättern für diese Druckflüssigkeiten.

14. Fehlersuche und Fehlerbehebung

14.1 So gehen Sie bei der Fehlersuche vor

› Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Funktion des Produkts im Zusammenhang mit der Gesamtanlage.
› Versuchen Sie zu klären, ob das Produkt vor Auftreten des Fehlers die geforderte Funktion in der Gesamtanlage erbracht hat.
› Versuchen Sie, Veränderungen der Gesamtanlage, in welche das Produkt eingebaut ist, zu erfassen:
  » Wurden die Einsatzbedingungen oder der Einsatzbereich des Produktes verändert?
  » Wurden Veränderungen (z. B. Umrüstungen) oder Reparaturen am Gesamtsystem (Maschine/Anlage, Elektrik, Steuerung) oder am Produkt ausgeführt? Wenn ja: Welche?
  » Wurde das Produkt bzw. die Maschine bestimmungsgemäß betrieben?
  » Wie zeigt sich die Störung?
› Bilden Sie sich eine klare Vorstellung über die Fehlerursache. Befragen Sie ggf. den unmittelbaren Bediener oder Maschinenführer.

14.2 Störungstabelle

Problem / Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
Elektromotor lässt sich bei Inbetriebnahme nicht einschalten	› Elektrokabel bzw. Netzstecker defekt	▶ Kabel von Elektrofachkraft austauschen lassen
	› Fehlende Netzspannung	▶ Netzspannung herstellen bzw. elektrische Sicherung aktivieren
	› Motor defekt	▶ Motor ersetzen (Instandsetzung beim Hersteller)
	› Pumpe defekt	▶ Pumpe ersetzen (Instandsetzung beim Hersteller)
	› Zu hohe Viskosität (Medium)	▶ Öl erwärmen
Elektromotor schaltet im Betrieb ab	› Elektromotor überhitzt	▶ Motor abkühlen lassen, evtl. verschmutzte Lüftungsschlitze reinigen
	› Pumpe blockiert	▶ Pumpe ersetzen (Instandsetzung beim Hersteller)
Volumenstrom ist deutlich zu gering	› Filterelement verschmutzt	▶ Filterelement austauschen
	› Saugfilterelement verschmutzt	▶ Saugsieb austauschen
	› Viskosität zu hoch	▶ Medium erwärmen
	› Saughöhe zu groß	▶ Saughöhe anpassen
	› Undichtheit auf der Saugseite	▶ Saugschlauch austauschen bzw. Verbindungsstellen abdichten (nachziehen)
	› Verschleiß der Pumpe	▶ Pumpe ersetzen (Instandsetzung beim Hersteller)
Zu lautes Betriebsgeräusch	› Filterelement verschmutzt	▶ Filterelement austauschen
	› Saugfilterelement verschmutzt	▶ Saugsieb austauschen
	› Viskosität zu hoch	▶ Medium erwärmen
	› Saughöhe zu groß	▶ Saughöhe anpassen
	› Undichtheit auf der Saugseite	▶ Saugschlauch austauschen bzw. Verbindungsstellen abdichten (nachziehen)
	› Verschleiß der Pumpe	▶ Pumpe austauschen
	› Nebenstromfilteraggregat steht auf schwingungsempfindlicher Unterlage (z. B. Blech)	▶ Standortbedingungen verbessern
Pumpe saugt nicht an	› Undichtheit auf der Saugseite	▶ Saugschlauch austauschen bzw. Verbindungsstellen abdichten (nachziehen)
	› Verschlussstopfen des Siebelementes undicht	▶ Dichtring prüfen und ggf. ersetzen, Anzugsmoment prüfen
	› Aggregat leer gepumpt (bei Neubefüllung)	▶ Aggregat vorfüllen (0,3 l)

Tabelle 8: Störungstabelle

15.1 Geräteabmessungen

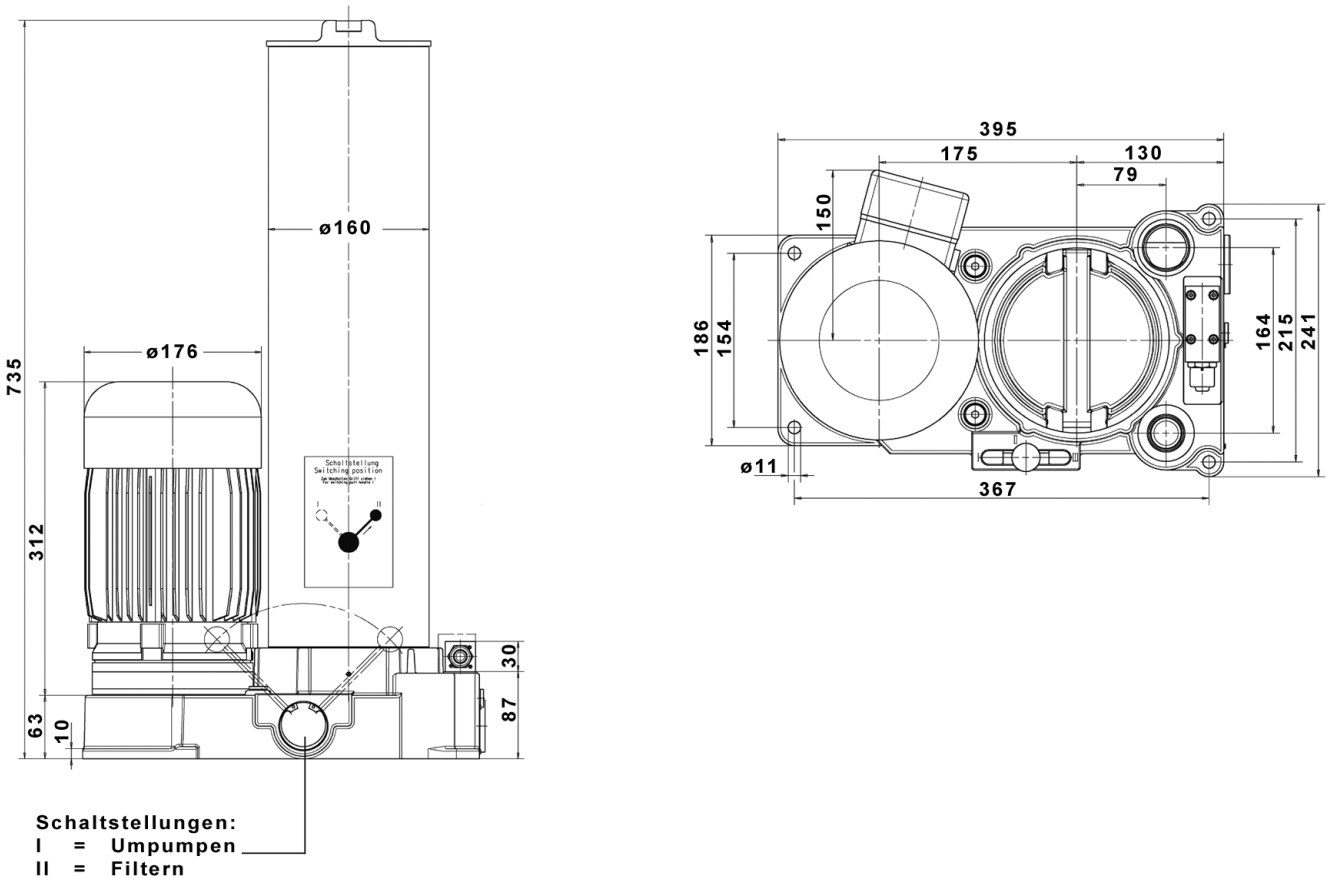


Abbildung 11: Geräteabmessungen

15.2 Technische Daten

Nennvolumenstrom (50 Hz)	l / m	45 (50 Hz) 54 (60 Hz)	
Druckbegrenzungsventil	bar	6 ± 0,5	
Max. Betriebsdruck	bar	7	
Filterelement		V7.1560-103 V7.1560-06 V7.1560-03 V7.1560-05	$\beta_{3(c)} \geq 200$ $\beta_{12(c)} \geq 200$ $\beta_{5(c)} \geq 200$ $\beta_{8(c)} \geq 200$ Wasseraufnahmekapazität ca. 1,5 l
Anschluss Saugseite		G 1 ¼“ Anschluss mit Schlauch DN 32 und Sauglanze (bei Ersetzen des Saugschlauches ausschliesslich Spiralschlauch verwenden)	
Verschmutzungsanzeiger		Nachrüstung empfohlen	
Anschluss druckseitig		G 1“ Anschluss mit Schlauch DN 25 und Drucklanze	
Saugsieb		Siebelement 280 µm	
Elektroantrieb für Gerätetypen FNA 045-1153 FNA 045-1553 FNA 045-1656		1~ Wechselstrom - Motor mit Betriebskondensator 230 V / 50 HZ; 1,1 kW; n=1500 min^{-1}, BG 90	
Elektroantrieb für Gerätetypen FNA 045-4153 FNA 045-4553 FNA 045-4656		3~ Drehstrom-Motor 400 / 460 V - 50 / 60 Hz; 1,1 kW; n=1500 / 1800 min^{-1}, BG 90	
Leergewicht	kg	ca. 36,8	
Schallleistungspegel	db(A) max.	73 (unter für Dauerbetrieb zul. Betriebsbed.) 78 (unter für Kurzzeitbetrieb zul. Betriebsbed.)	
Geräteabmessungen (lxbxh)	mm	siehe Kapitel 15.1	

Tabelle 9: Technische Daten

15.3 Betriebsbedingungen

Zulässiger Temp.-Bereich	Druckflüssigkeit °C	0...65 (Viskosebereich beachten)
	Umgebung °C	0...50

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Berührungstemperaturen nach DIN EN563 (3) und DIN EN13202 (4) können während des Betriebs überschritten werden.

› Lassen Sie das Nebenstromfilteraggregat vor Berührung abkühlen.

Elektrischer Antrieb	Dauerbetrieb min. [mm²/s]	Dauerbetrieb max. [mm²/s]	Kurzzeitbetrieb [mm²/s]
1 ~ Motor, 230 V	15	600	800
3 ~ Motor, 400 V			

HINWEIS

Veränderliches Viskoseverhalten

› Viskositäten eines Mediums sind immer temperaturabhänging

Zulässige Saughöhe	m (max.) Ersteinsatz / unbefüllt	2,0
	m (max.) Betriebszustand	6,0
Medienbeständigkeit	Beständig gegen umweltschonende und auf Mineralöl basierenden Flüssigkeiten. Vor Verwendung mit synthetischen Flüssigkeiten bitten wir um Rückfrage beim Hersteller.	
Arbeitsposition	stehend	
Netzabsicherung		
FNA 045-1153 FNA 045-1553 FNA 045-1656	1 ~ Motor, 230 V / 50 Hz, 1.1 KW	
FNA 045-4153 FNA 045-4553 FNA 045-4656	3 ~ Motor, 400 V / 50 Hz, 1.1 KW	

15.4 Hydraulikschaltplan

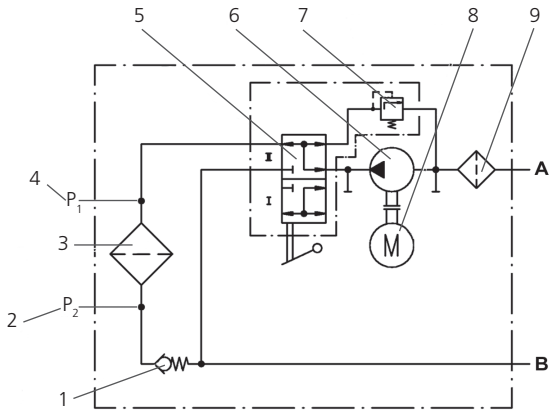


Abbildung 12: Hydraulikschaltplan

1	Rückschlagventil	4	P_1: Druck vor dem Filterelement	7	Druckbegrenzungsventil
2	P_2: Druck nach dem Filterelement	5	Drehschieber - Wegeventil	8	Motor
3	Filterelement	6	Pumpe Verschmutzungsanzeiger	9	Saugfilterelement

15.5 Anschlussplan

GEFAHR

Lebensgefahr

Gefahr durch elektrischen Stromschlag

› Elektrischer Anschluss der Nebenstromfilteraggregate nur durch qualifiziertes Elektrofachpersonal ausführen lassen.

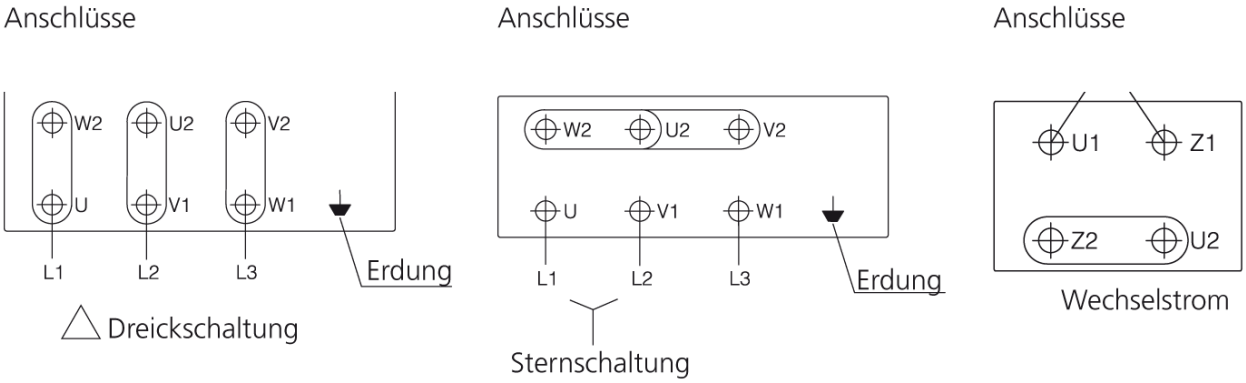


Abbildung 13: Anschlussplan

16.1 Einbauerklärung

Einbauerklärung
Installation declaration

ARGO-HYTOS Polska sp. z o.o.
Władysława Grabskiego 27
32-640 Zator

Tel.: +48 33 873 16 52
Fax: +48 33 873 19 15
www.argo-hytos.com

Die Einbauerklärung gilt für folgendes Gerät:

The installation declaration applies to the following unit:

Nebenstromfilteraggregat

Off-line filter unit

FNA 045

Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie(n):

We declare the conformity according to the essential requirements of the European directive(s):

Maschinenrichtlinie 2006-42-EG

Machinery Directive 2006/42/EC

EMV Richtlinie 2004/108/EG

EMC Directive 2004/108/EC

Folgende Norm(en) wurde(n) angewandt:

The following standard(s) was (were) applied:

DIN EN 809
DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1: 2007-06

Zator, 22.11.2016

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Place and date of issue)

A. Noworyta

(Unterschrift) Arkadiusz Noworyta/ Vorsitzender des Vorstandes

(Signature) Arkadiusz Noworyta/ President of the Board

16.2 Ersatzteile

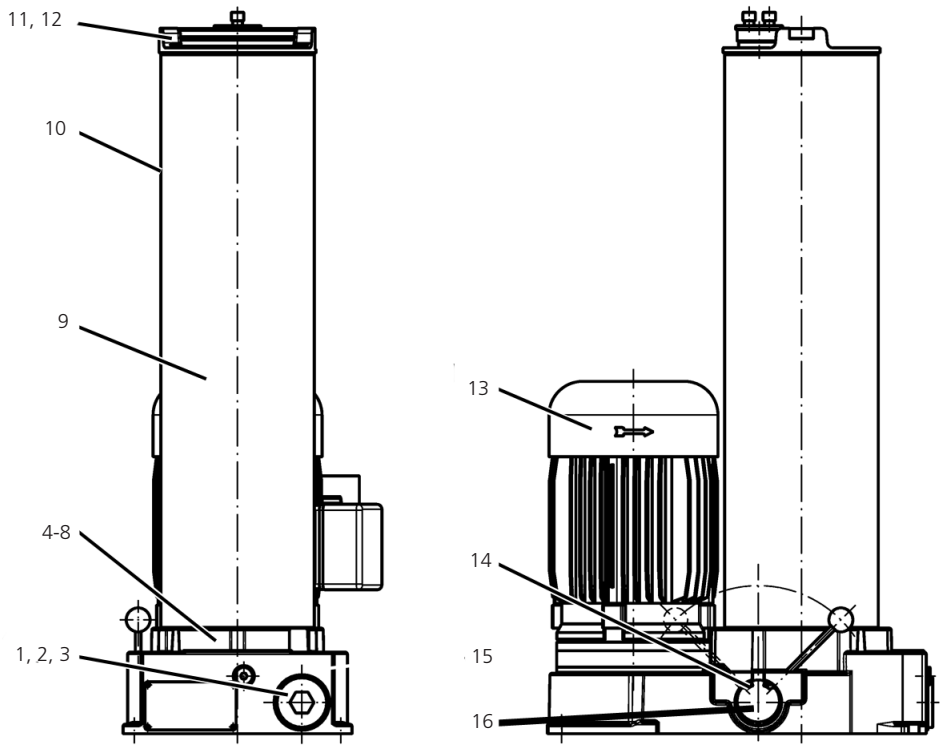


Abbildung 14: Ersatzteilzeichnung

lfd. Nr.	Benennung	Stck.	Bestell-Nr.	Bemerkung
1	Verschlussschraube DIN 908-M45x2	1	13526600	
2	USIT-Ring	1	17523000	
3	Siebelement	1	S9.0417-13	
4	Pumpe	1	FNA 045.1900	
5	0-Ring D112x3	1	N007. 1123	
6	0-Ring D102x3	1	N007 .1023	
7	Zylinderschraube ISO 4762-M8x50	4	13356000	
8	Zylinderschraube ISO 4762-M8x50	4	13356000	
9	Filterelement	1	V7.1560-03 V7.1560-103 V7.1560-06	
10	Gehäuse	1	FNA 045.0103	
11	Deckel vollständig	1	FNA 045.1210	
12	0-Ring	1	N007 .1455	
13	Motor		FNA 045.1760 FNA 045. 1770	1~Motor, 230V / 50 Hz, 1.1 KW 3~Motor, 400V / 50 Hz, 1.1 KW
14	Sicherungsring	1	FNA 045.0704	
15	Block	1	FNA 045.0104	
16	Druckbegrenzungsventil	1	17008400	

Tabelle 10: Ersatzteilliste

International

ARGO-HYTOS weltweit

Benelux	ARGO-HYTOS B. V.	info.benelux@argo-hytos.com
Brasilien	ARGO-HYTOS AT Fluid Systems Ltda.	info.br@argo-hytos.com
China	ARGO-HYTOS Fluid Power Systems (Yangzhou) Co., Ltd.	info.cn@argo-hytos.com
	ARGO-HYTOS Fluid Power Systems (Beijing) Co., Ltd.	info.cn@argo-hytos.com
	ARGO-HYTOS Hong Kong Ltd.	info.hk@argo-hytos.com
Deutschland	ARGO-HYTOS GMBH	info.de@ argo-hytos.com
Frankreich	ARGO-HYTOS SARL	info.fr@argo-hytos.com
Großbritannien	ARGO-HYTOS Ltd.	info.uk@argo-hytos.com
Indien	ARGO-HYTOS PVT. LTD.	info.in@argo-hytos.com
Italien	ARGO-HYTOS srl	info.it@argo-hytos.com
Polen	ARGO-HYTOS Polska sp. z o.o.	info.pl@argo-hytos.com
Russland	ARGO-HYTOS LLC	info.ru@argo-hytos.com
Skandinavien	ARGO-HYTOS Nordic AB	info.se@argo-hytos.com
Tschechien	ARGO-HYTOS s.r.o.	info.cz@argo-hytos.com
	ARGO-HYTOS Protech s.r.o.	info.protech@argo-hytos.com
Türkei	ARGO-HYTOS	info.tr@argo-hytos.com
USA	ARGO-HYTOS Inc.	info.us@argo-hytos.com

V 0.1 · 10.2016 · DE