

HYDAC

FILTER SYSTEMS

OFU

Filter-Umpump-Aggregat

Betriebs- und Wartungsanleitung

Deutsch (Originalanleitung)

Dokument-Nr.: 3120755c



Impressum

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Postfach 1251

66273 Sulzbach / Saarland

Deutschland

Telefon: +49 (0)6897 509 01

Telefax: +49 (0)6897 509 9046

E-Mail: filtersystems@hydac.com

Homepage: www.hydac.com

Registergericht: Saarbrücken, HRB 17216

Geschäftsführer: Mathias Dieter,
Dipl.Kfm. Wolfgang Haering

Dokumentationsbevollmächtigter

Herr Günter Harge

c/o HYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar

Telefon: +49 (0) 6897 509 1511

Telefax: +49 (0) 6897 509 1394

E-Mail: guenter.harge@hydac.com

© HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne die schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter der Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Diese Unterlagen wurden mit großer Sorgfalt erstellt und geprüft. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Inhalt

Impressum	2
Dokumentationsbevollmächtigter	2
Inhalt	3
Vorwort	5
Technischer Support.....	5
Veränderungen am Produkt.....	5
Gewährleistung.....	5
Verwenden der Dokumentation	6
Sicherheitshinweise	7
Gefahrensymbole	7
Signalwörter und deren Bedeutung in Sicherheitshinweisen	8
Aufbau der Sicherheitshinweise	9
Vorschriften beachten.....	9
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	11
Qualifikation des Personals / Zielgruppe	12
Geeignete Kleidung tragen	14
Aggregat auspacken	14
Aggregat auspacken	14
Aggregat transportieren	15
Aggregat lagern	15
Typenschild entschlüsseln	16
Lieferumfang prüfen	17
Technische Beschreibung	17
Komponenten am Aggregat.....	18
Aggregat Abmessungen	19
Hydraulikschema	20
Aggregat anschließen	21
Saugschlauch einhängen / verbinden.....	21
Druckschlauch einhängen / verbinden.....	21
Aggregat elektrisch anschließen.....	22

Drehrichtung prüfen	23
Aggregat einschalten	24
Aggregat in Betrieb nehmen	25
Filterelement einsetzen.....	25
Pumpe vorfüllen.....	25
Filtergehäuse entlüften	25
Verschmutzungsanzeige	26
Wartung durchführen	27
Wartungsintervalle	28
Filterelement wechseln	28
OFU 10 - Saugsieb der Lanze reinigen	32
OFU 20 - Saugsieb reinigen / austauschen	33
Fehler und Fehlerbeseitigung.....	35
Ersatzteilliste.....	36
Ersatzteile OFU xx.....	36
Ersatzteile OFU 10	37
Ersatzteile OFU 20	37
Aggregat außer Betrieb nehmen	37
Aggregat stillsetzen.....	37
Aggregat entsorgen	37
Kontakt / Service.....	38
Technische Daten	39
Typenschlüssel	40
EU-Konformitätserklärung	41
Stichwortverzeichnis	42

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung haben wir nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass trotz größter Sorgfalt sich Fehler eingeschlichen haben könnten. Haben Sie bitte deshalb Verständnis dafür, dass wir, soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, unsere Gewährleistung und Haftung – gleich aus welchen Rechtsgründen – für die Angaben in dieser Bedienungsanleitung ausschließen. Insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Er gilt ferner nicht für Mängel, die arglistig verschwiegen wurden oder deren Abwesenheit garantiert wurde, sowie bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit. Sofern wir fahrlässig eine vertragswesentliche Pflicht verletzt, ist unsere Haftung auf den vorhersehbaren Schaden begrenzt. Ansprüche aus der Produkthaftung bleiben unberührt.

Technischer Support

Wenden Sie sich bitte an unseren technischen Vertrieb, wenn Sie Fragen zu unserem Produkt haben. Führen Sie bei Rückmeldungen stets die Typenbezeichnung, Serien-Nr. und Artikel-Nr. des Produktes an:

Fax: +49 (0) 6897 / 509 - 9046

E-Mail: filtersystems@hydac.com

Veränderungen am Produkt

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass durch Veränderungen am Produkt (z.B. Zukauf von Optionen, usw.) die Angaben in dieser Bedienungsanleitung zum Teil nicht mehr gültig bzw. ausreichend sind.

Nach Veränderungen bzw. Reparaturen an Teilen, welche die Sicherheit des Produktes beeinflussen, darf das Produkt erst nach Prüfung und Freigabe durch einen HYDAC Sachverständigen wieder in Betrieb genommen werden.

Teilen Sie uns deshalb jede Veränderung, die Sie an dem Produkt durchführen bzw. durchführen lassen, umgehend mit.

Gewährleistung

Wir übernehmen Gewährleistung gemäß den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH.

Diese finden Sie unter www.hydac.com -> Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB).

Verwenden der Dokumentation



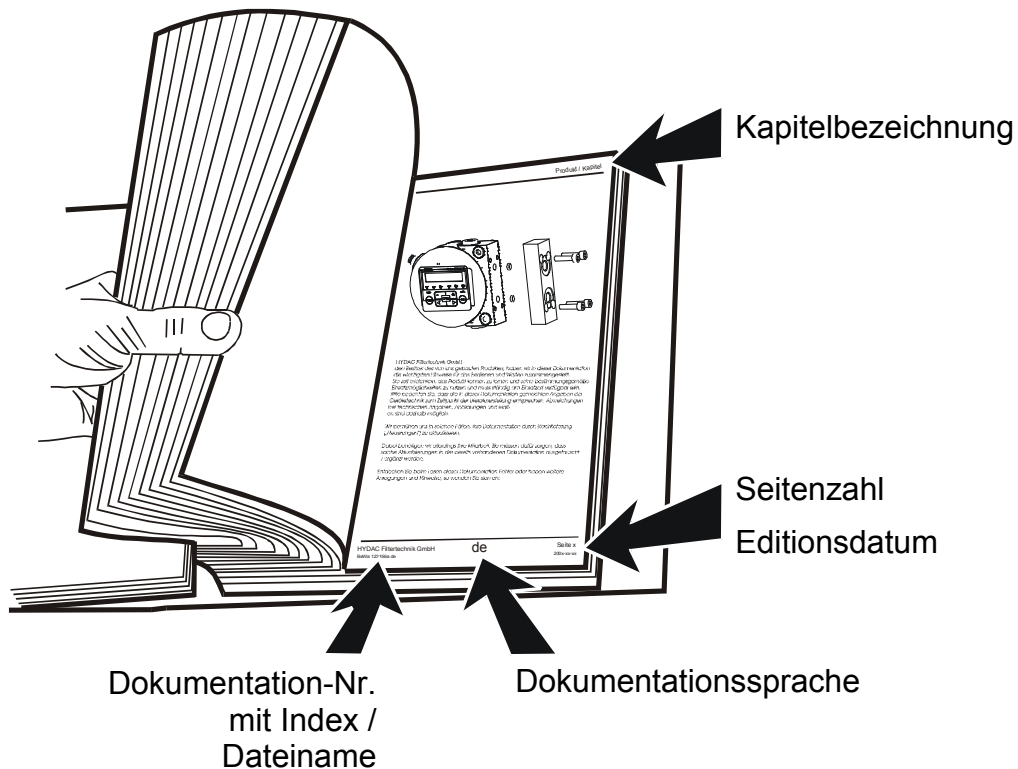
Beachten Sie, dass Sie die beschriebene Möglichkeit des gezielten Zugriffes auf eine bestimmte Information nicht davon entbindet, diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme und später in regelmäßigen Abständen sorgfältig und vollständig durchzulesen.

Was will ich wissen?

Ich ordne die gewünschte Information einem Themengebiet zu.

Wo finde ich die Information?

Die Dokumentation enthält zu Beginn ein Inhaltsverzeichnis. Diesem entnehme ich das gewünschte Kapitel mit entsprechender Seitenzahl.



Die Dokumentation-Nr. mit Index dient zur Identifizierung und Nachbestellung der Anleitung. Der Index wird bei einer Überarbeitung / Änderung der Anleitung jeweils um eins erhöht.

Sicherheitshinweise

Das Aggregat ist nach den bei Auslieferung geltenden gesetzlichen Vorschriften gebaut und ist sicherheitstechnisch auf dem aktuellsten Stand.

Eventuelle Restgefahren sind durch Sicherheitshinweise gekennzeichnet und werden in der Betriebsanleitung beschrieben.

Beachten Sie alle an dem Aggregat angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise. Halten Sie diese stets vollzählig vorhanden und gut lesbar.

Betreiben Sie das Aggregat nur, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind.

Sichern Sie Gefahrenstellen, die zwischen dem Aggregat und anderen Einrichtungen entstehen.

Halten Sie die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfintervalle für die Anlage ein.

Dokumentieren Sie die Prüfergebnisse in einer Prüfbescheinigung und bewahren Sie diese bis zur nächsten Prüfung auf.

Gefahrensymbole

Diese Symbole finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, die auf besondere Gefahren für Personen, Sachwerte oder Umwelt hinweisen.

Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.

Geben Sie alle Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.



Gefahr allgemein



Gefahr durch elektrische Spannung / Strom



Offen liegende elektrische Komponenten
Gefahr durch Stromschlag



Gefahr durch Betriebsdruck



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche





Gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe




Gefahr durch explosive Atmosphäre

Signalwörter und deren Bedeutung in Sicherheitshinweisen

 GEFAHR
GEFAHR kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn Sie nicht vermieden wird.

 WARNUNG
WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie nicht vermieden wird.


 VORSICHT
VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr mit geringem Risiko, die zu leichter Verletzung führen kann, wenn Sie nicht vermieden wird.

HINWEIS
HINWEIS kennzeichnet eine Gefahr, die zu einem Sachschaden führt, wenn Sie nicht vermieden wird.

Aufbau der Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise in dieser Anleitung sind mit Piktogrammen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Piktogramm und das Signalwort geben Ihnen einen Hinweis auf die Schwere der Gefahr.

Warnhinweise die jeder Handlung vorangestellt sind, werden wie folgt dargestellt:

GEFAHRENSYMBOL	 SIGNALWORT
	<p>Art und Quelle der Gefahr</p> <p>Folge der Gefahr</p> <p>▶ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr</p>

Vorschriften beachten

Beachten Sie unter anderem die nachfolgenden Vorschriften und Richtlinien:

Gesetzliche und lokale Vorschriften zur Unfallverhütung

Gesetzliche und lokale Vorschriften zum Umweltschutz

Länderspezifische, organisationsabhängige Bestimmungen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Setzen Sie das Aggregat ausschließlich für die nachfolgend beschriebene Verwendung ein.

Das OFU ist ein mobiles Filteraggregat zum Umpumpen und gleichzeitigem filtrieren von Hydraulik- und Schmierölen.

HINWEIS**Unzulässige Betriebsmedien**

Das Aggregat wird beschädigt

- ▶ Verwenden Sie das Aggregat nur in Verbindung mit Mineralölen oder Raffinaten deren Basis Mineralöl ist.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung.

Einhalten von Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

	 GEFAHR
	<p>Gefahr durch nicht vorhergesehene Verwendung des Aggregates</p> <p>Körperverletzung und Sachschaden bei unzulässigem Betrieb.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Betreiben Sie das Aggregat nicht in explosionsfähiger Atmosphäre.▶ Verwenden Sie das Aggregat nur mit den zulässigen Medien.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die HYDAC Filter Systems GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren entstehen bzw. wird das Aggregat beschädigt. Sachwidrige Verwendungen sind z.B.:

Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre.

Betrieb mit einem nicht zulässigen Medium.

Betrieb unter nicht zulässigen Betriebsbedingungen.

Eigenmächtige bauliche Veränderung am Aggregat.

Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.

Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.

Qualifikation des Personals / Zielgruppe

Personen, die am Aggregat arbeiten, müssen mit den Gefahren im Umgang mit dem Aggregat vertraut sein.

Das Hilfs- und Fachpersonal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sowie geltende Vorschriften gelesen und verstanden haben.

Die Betriebsanleitung und geltende Vorschriften sind so aufzubewahren, dass sie dem Bedien- und Fachpersonal zugänglich sind.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an:

Hilfspersonal: Diese Personen sind an dem Aggregat eingewiesen und über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten informiert.

Fachpersonal: Diese Personen besitzen eine entsprechende fachliche Ausbildung sowie mehrjährige Berufserfahrung. Sie sind in der Lage, die ihnen übertragene Arbeit zu beurteilen, auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen.

Tätigkeit	Person	Kenntnisse
Transport / Lagerung	Spediteur Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Ladungssicherungsunterweisungen • Sicherer Umgang mit Hebe- und Anschlagmittel
Installation Hydraulik / Elektrik, Erstinbetriebnahme, Bedienung / Einstellung Wartung, Störungsbeseitigung, Reparatur, Außerbetriebnahme, Demontage	Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherer Umgang mit Werkzeugen • Verlegung und Verbindung von hydraulischen Rohrleitungen und Anschlüssen • Verlegung und Anschluss von elektrischen Leitungen, elektrischen Maschinen, Steckdosen etc. • Prüfung der Phasenfolge • Produktspezifische Kenntnisse
Betrieb, Betriebsüberwachung	Hilfspersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Produktspezifische Kenntnisse • Kenntnisse im Umgang mit den Betriebsmedien
Entsorgung	Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsgemäße und umweltschonende Entsorgung von Materialien und Stoffen • Dekontaminierung von Schadstoffen • Kenntnisse über Wiederverwertung

Geeignete Kleidung tragen

Locker getragene Kleidung erhöht die Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln an rotierenden Teilen und die Gefahr durch Hängenbleiben an hervorstehenden Teilen. Dadurch können Sie schwer verletzt oder getötet werden.

Tragen Sie eng anliegende Kleidung.

Tragen Sie keine Ringe, Ketten oder anderen Schmuck.

Tragen Sie Arbeitsschuhe.

Aggregat auspacken

Das Aggregat wird im Werk vor der Auslieferung auf Funktion und Dichtheit überprüft und fachgerecht verpackt.

Achten Sie bei der Annahme und beim Auspacken des Aggregates auf Transportschäden. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

Aggregat auspacken

Das Aggregat wird vor der Auslieferung im Werk auf Funktion und Dichtigkeit geprüft.

Achten Sie beim Auspacken des Aggregates auf Transportschäden.

Aggregat transportieren

HINWEIS

Schieben / Ziehen an Komponenten

Das Aggregat wird beschädigt

- ▶ Ziehen / Schieben Sie das Aggregat niemals an den Komponenten.
- ▶ Verwenden Sie zum Schieben den Schiebegriff.

HINWEIS

Ungeeignete Anschlagmittel

Das Aggregat / Komponenten werden beschädigt / zerstört

- ▶ Verwenden Sie nur geeignete Anschlagmittel um das Aggregat anzuheben / zu verzurren.
- ▶ Achten Sie darauf, dass keine Kräfte vom Anschlagmittel auf Komponenten am Aggregat ausgeübt werden.

Aggregat lagern

Lagern Sie das Aggregat an einem sauberen und trockenen Ort, möglichst in der mitgelieferten Verpackung. Entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Installation.

Lagertemperatur: 10°C ... 40°C

Relative Luftfeuchte: max. 95%, nicht kondensierend

Typenschild entschlüsseln

Details zur Identifikation des Filteraggregates finden Sie auf den Typenschilder am Aggregat und den Komponenten.

2

1~ Mot		CE	
IP55	IEC34-5	50 Hz	S1
1234567			
kW	V	A	cosφ 1/min
0,75 ±	230	5,00	0,94 1400
	+/- 10%		
CB = 25µF 400VDB			

1

HYDAC HYDAC Filter Systems GmbH
 Made in Germany D-66280 Sulzbach/Saar
 www.hydac.com

Filter-Umpump-Aggregat OFU10P2C3B05B/-3927705 ← **3** CE

Part No.: 12345678 S/N: 0002S01018 K0000001 / 2014

Power:	4,0 kW	Pressure max.:	10 bar	Flow rate:	100 l/min
Voltage/Grid:	380 V / 3~	Weight:	135 kg	Temp. oil:	-10° ... 80°C
Frequency:	50 Hz			Temp. amb.:	-10° ... 40°C
Current:	see motor			Volume:	25,0 l

Pos.	->	Beschreibung
(1)	->	Typenschild zum Filteraggregat
(2)	->	Typenschild zum Elektromotor
(3)	->	Typenschlüssel, Details siehe Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.

Lieferumfang prüfen

Der OF5 wird verpackt und in betriebsfertigem Zustand geliefert. Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit.

Zum Lieferumfang gehören:

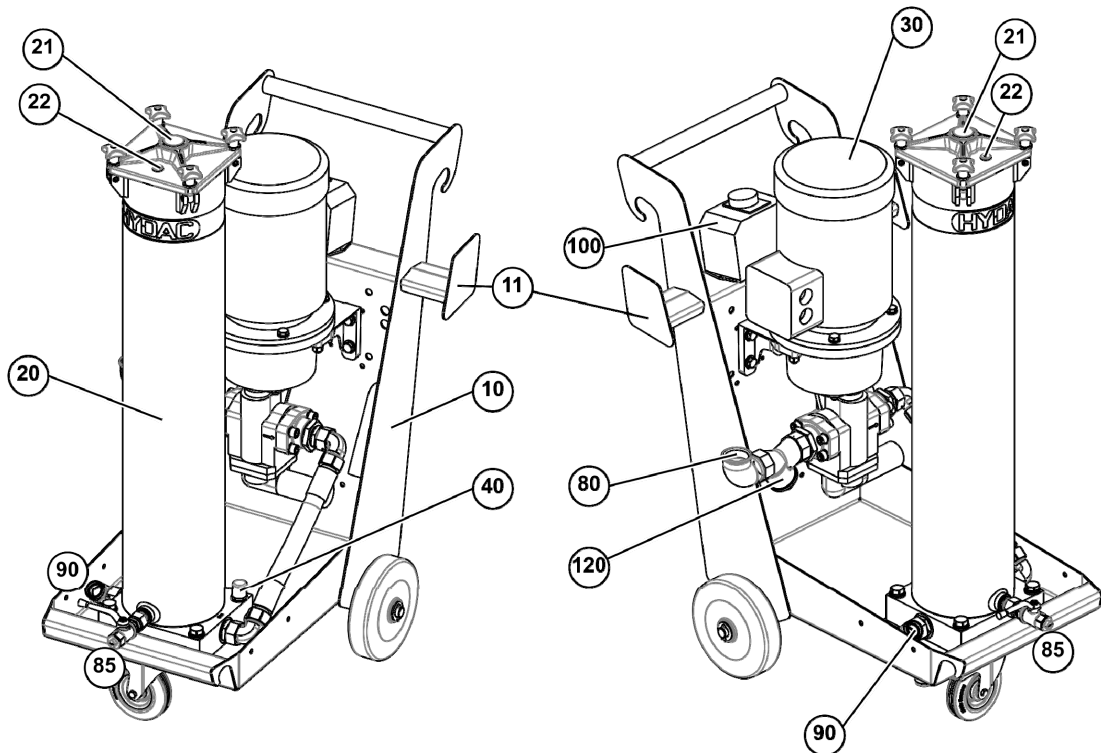
Pos.	Stück	Bezeichnung
-	1	OFU (Modell gemäß der Bestellung - siehe Typenschlüssel).
-	1	Filterelement (Filterfeinheit gemäß der Bestellung)
-	1	Betriebs- und Wartungsanleitung (dieses Dokument)

Technische Beschreibung

Das anschlussfertige, mobile Filteraggregat OFU wird mit Schläuchen und Netzstecker geliefert.

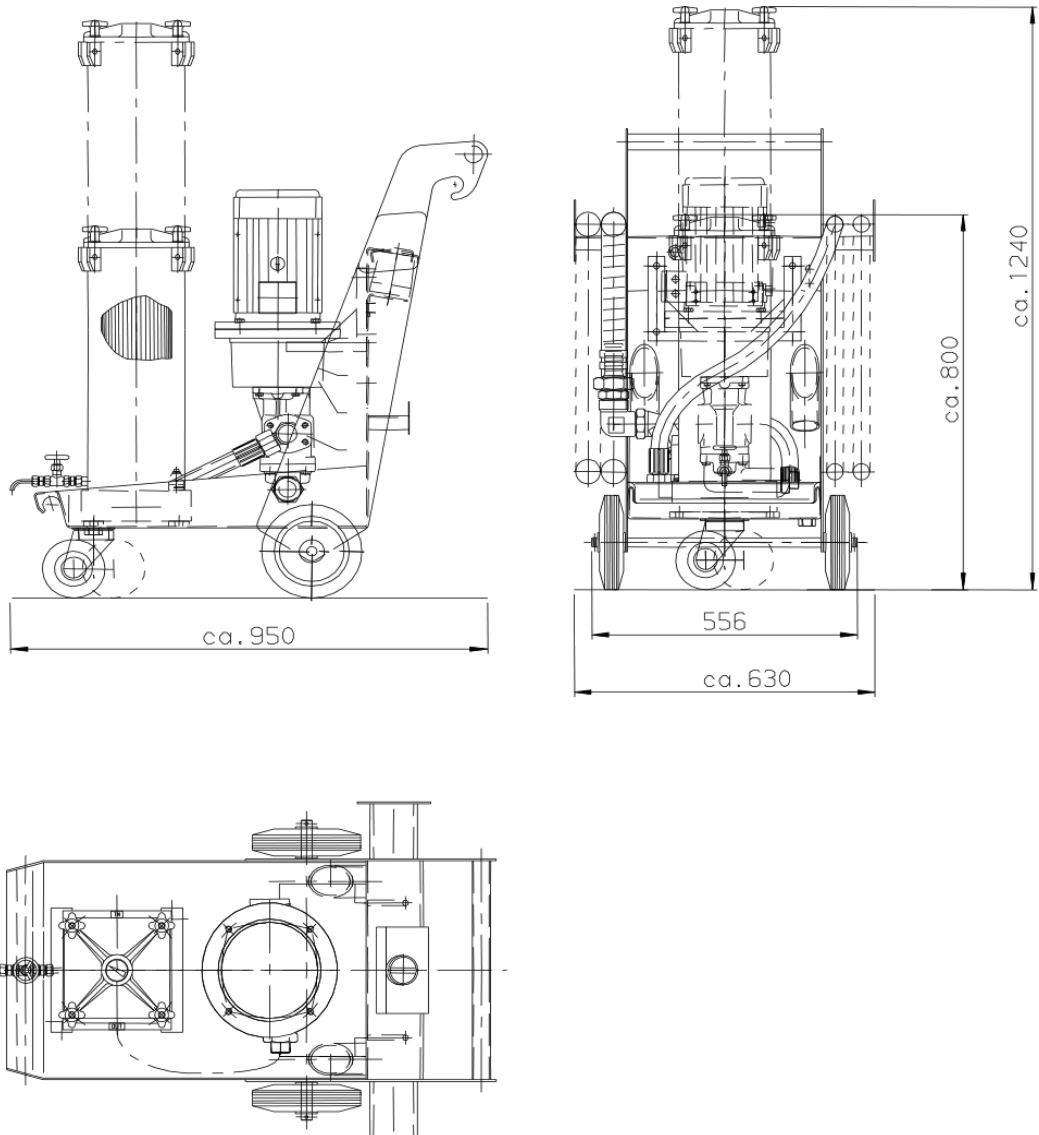
Das OFU dient zum Umpumpen bei gleichzeitiger Filtration von Öl, Befüllen und Entleeren von Hydraulik- und Schmierölanlagen. Die Zahnradpumpe und das große Filterelement garantieren dazu eine effektive Filterung bei hohem Durchfluss und langer Standzeit.

Komponenten am Aggregat



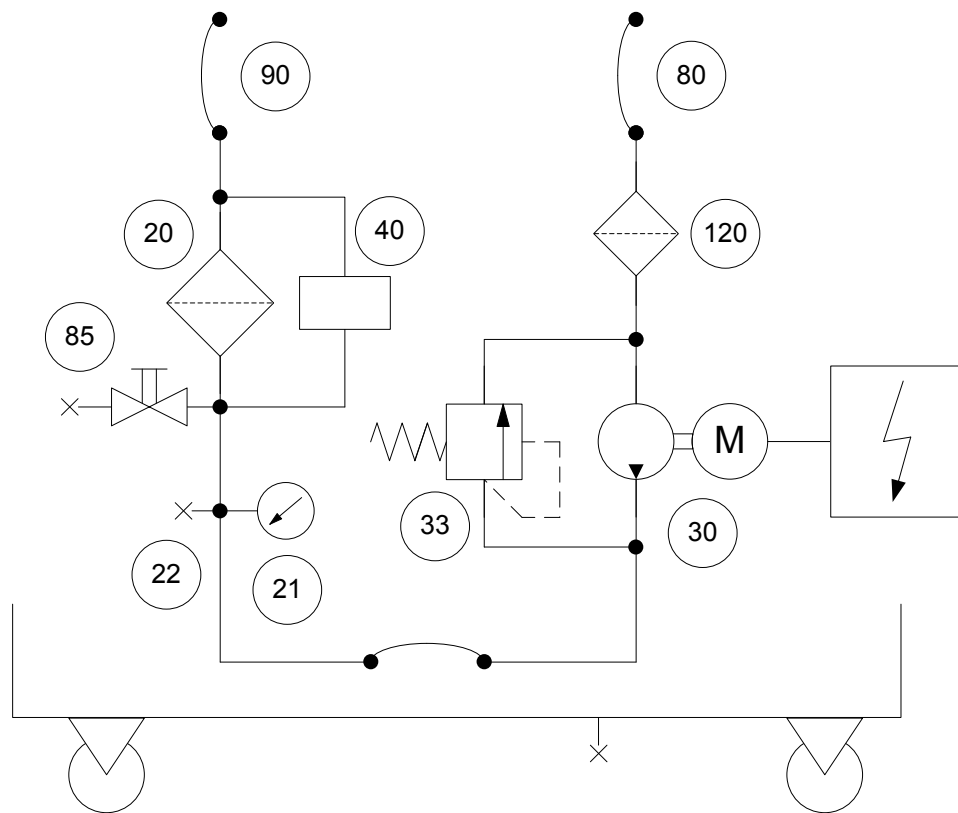
Pos:	Bezeichnung
10	Fahrgestell
11	Schlauchhalter
20	Fluidfilter
21	Staudruckanzeige
22	Entlüftung (Air Bleed)
30	Motor-Pumpen-Gruppe
40	Verschmutzungsanzeige
80	Saugschlauch mit Lanze (INLET)
85	Ablasskugelhahn (DRAIN)
90	Druckschlauch mit Lanze (OUTLET)
100	Ein- / Ausschalter mit Motorschutzschalter
120	Saugsieb

Aggregat Abmessungen



Alle Abmessungen in mm.

Hydraulikschema



Pos:	Bezeichnung
20	Fluidfilter
21	Staudruckanzeige
22	Entlüftung (Air Bleed)
30	Motor-Pumpen-Gruppe
33	Druckbegrenzungsventil
40	Verschmutzungsanzeige
80	Saugschlauch mit Lanze (INLET)
85	Ablasskugelhahn (DRAIN)
90	Druckschlauch mit Lanze (OUTLET)
120	Saugsieb

Aggregat anschließen

Saugschlauch einhängen / verbinden

HINWEIS

Hohe Verschmutzung

Das Aggregat wird beschädigt

- ▶ Saugen Sie nicht direkt am Tankboden ab
- ▶ Saugen Sie nicht im Sumpf ab
- ▶ Saugen Sie nie ohne eingebautes Saugsieb



Am Tankboden befindet sich die höchste Verschmutzung. Alle Verunreinigungen und sonstige Partikel lagern sich auf dem Tankboden ab.

Ziehen Sie den Saugschlauch (dickerer, transparenter Schlauch) mit der Lanze aus der Aufnahme in der Bodenplatte heraus.

Geben Sie den Saugschlauch mit Lanze, ohne Spannung und ohne Drall, in den entsprechenden Behälter und sichern Sie diesen gegen Herausfallen.

Druckschlauch einhängen / verbinden


Ziehen Sie den Druckschlauch (dünnerer, schwarzer Schlauch) mit der Lanze aus der Aufnahme in der Bodenplatte heraus.

Geben Sie den Druckschlauch mit Lanze, ohne Spannung und ohne Drall, in den entsprechenden Behälter und sichern Sie diesen gegen Herausfallen.



Achten Sie darauf, dass sich der Druckschlauch mit Lanze im Betrieb stets unterhalb des Ölniveaus befindet, um eine Luftanreicherung des Mediums zu vermeiden.

Aggregat elektrisch anschließen

	! GEFAHR
	<p>Offen liegende elektrische Komponenten im Schaltschrank</p> <p>Lebensgefahr durch Stromschlag</p> <p>► Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.</p>

Der elektrische Anschluss von Aggregaten ohne Anschlussstecker an das Stromnetz darf nur durch einer Fachkraft mit entsprechenden Kenntnissen und Kompetenzen durchgeführt werden.

Gleichen Sie die Spannungs- und Frequenzangaben vom Typenschild auf dem Aggregat mit den vorhandenen Netzdaten ab.

Stecken Sie den Stecker des Aggregat in eine geeignete Netzanschlussdose.

Das Aggregat besitzt im Ein- / Ausschalter einen Motorschutzschalter. Wird der Nennstrom überschritten, löst der Motorschutzschalter aus.

Drehrichtung prüfen

Prüfen Sie durch kurzes Einschalten (Tippbetrieb) die Drehrichtung des Motors.

Der FT5 erfordert ein rechtsdrehendes Drehfeld der Anschlusssteckdose.

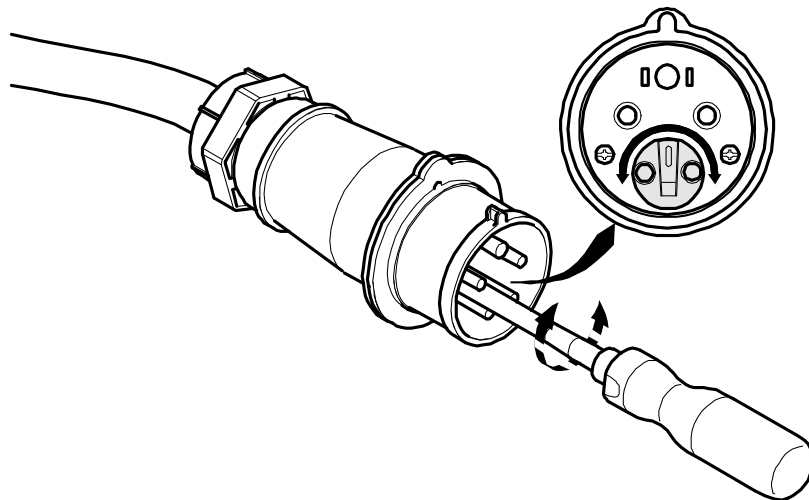
HINWEIS

Falsche Phasenfolge / Drehrichtung am Motor

Die Pumpe wird zerstört.

- ▶ Prüfen Sie die Drehrichtung der Motoren im Tippbetrieb.
- ▶ Ein Drehrichtungspfeil auf der Lüfterhaube am Motor kennzeichnet die richtige Drehrichtung.

Ist die Drehrichtung gegenläufig, drehen Sie im 16A / 32A Anschlussstecker die Phasen mit Hilfe des Phasenwenders im Anschlussstecker.



Aggregat einschalten

Überwachen Sie nach dem Einschalten des Aggregat das Ansaugverhalten über den transparenten Saugschlauch.

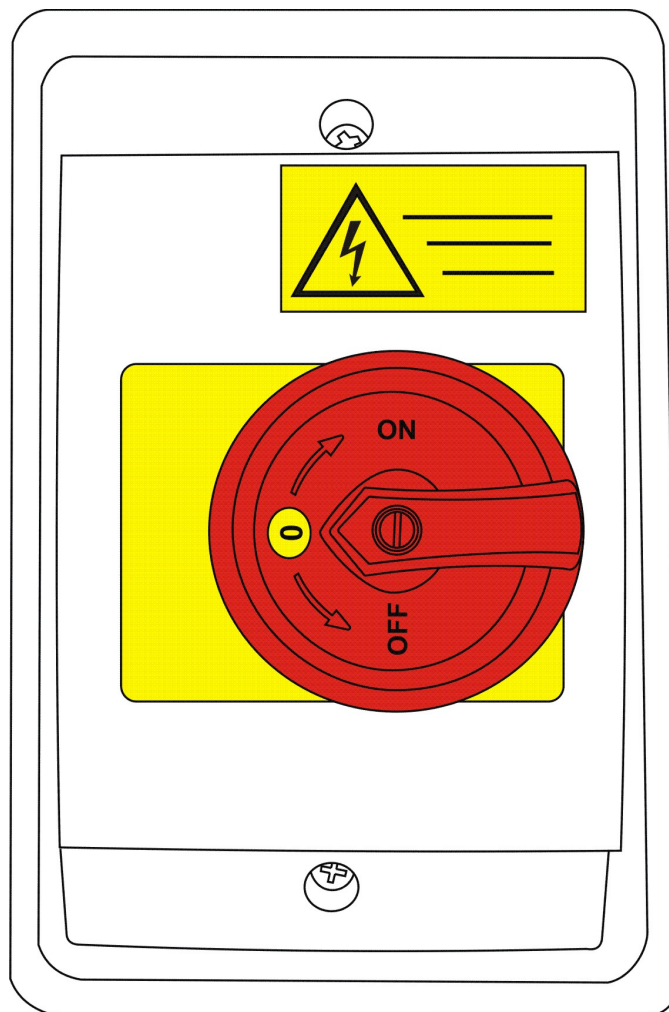
Fördert das Aggregat nach längerem Lauf noch keine Medium, füllen Sie die Pumpe vor. Befüllen Sie die Pumpe bei ausgeschaltetem Motor über den Saugschlauch.

Die Entlüftung des Filtergehäuses ist durch die spezielle Elementaufnahme nicht erforderlich.

Achten Sie während des Betriebs auf die, die Verschmutzungsanzeige. Wechseln Sie das Filterelement umgehend sobald die Verschmutzungsanzeige in den roten Bereich kommt.

Das Druckbegrenzungsventil in der Pumpe führt das Medium beim Überschreiten des maximalen Betriebsdruckes auf die Saugseite zurück.

Der Motorschutzschalter im Hauptschalter überwacht permanent den Nennstrom und schaltet das Aggregat bei Überlast ab.



Aggregat in Betrieb nehmen

Filterelement einsetzen

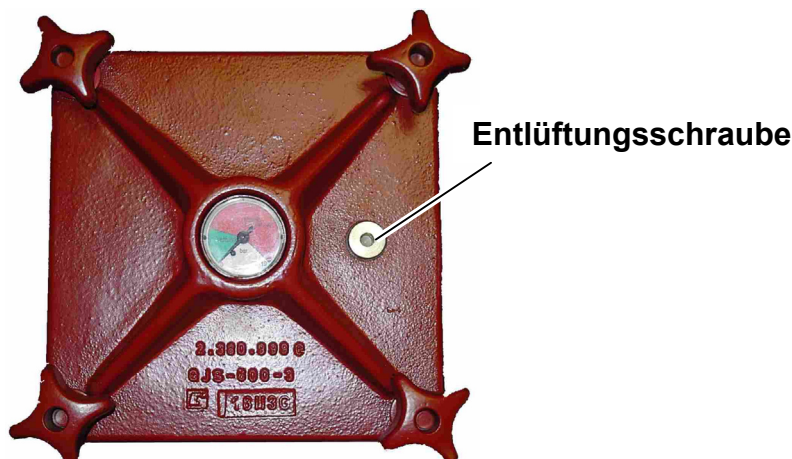
Im Lieferumfang befindet sich ein passenden Filterelement. Setzen Sie das Filterelement vor Inbetriebnahme in das Aggregat ein. Details zum Filterelementwechsel finden Sie ab Seite 28.

Pumpe vorfüllen

Fördert das Aggregat nach ~ 2 Minuten noch keine Medium, befüllen Sie die Pumpe bei abgeschaltetem Motor über den Saugschlauch vor.

Filtergehäuse entlüften

Ist das Aggregat angelaufen und fördert ordnungsgemäß, muss das Filtergehäuse entlüftet werden. Dazu ist bei laufender Pumpe die Entlüftungsschraube im Deckel des Filtergehäuses zu lösen, sie braucht nur soweit geöffnet zu werden, dass die Luft aus dem Filtergehäuse entweichen kann. Sobald Öl austritt ist die Schraube wieder festzuziehen.



Die Entlüftung ist nach jedem Leerlaufen des Filtergehäuses vorzunehmen, also nach jedem Filterelementwechsel, möglicherweise auch nach längerem Stillstand.

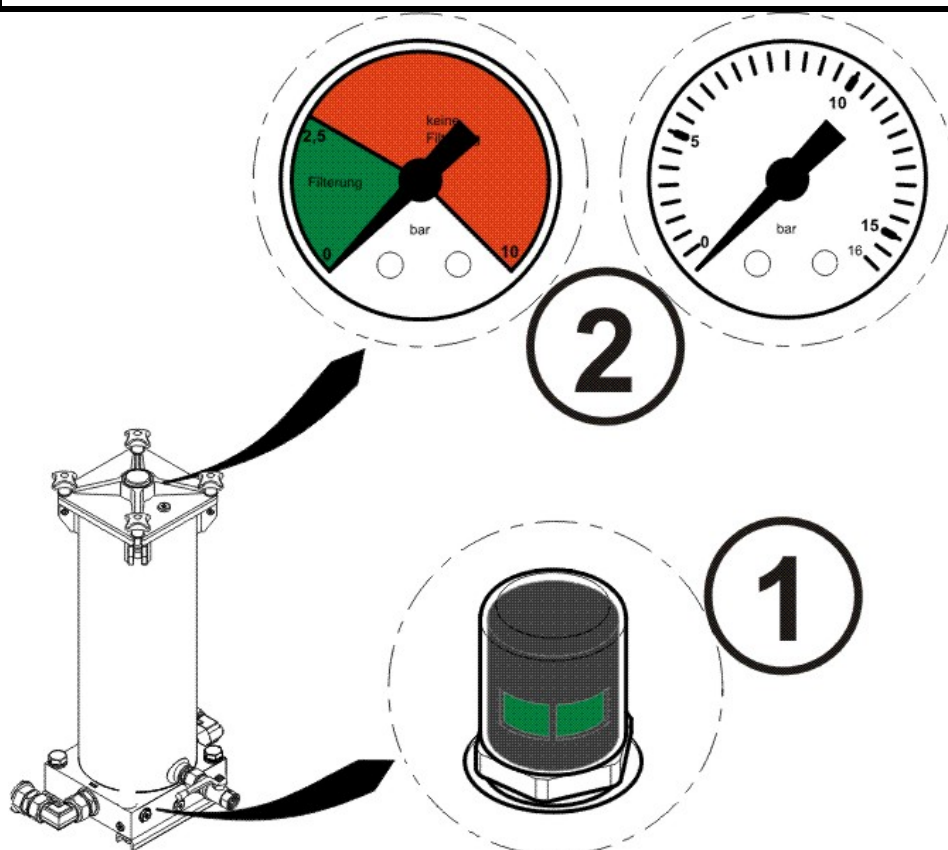
Verschmutzungsanzeige

HINWEIS

Ungeeignetes / falsches Filterelement

Das Medium wird nicht gefiltert

► Verwenden Sie nur Filterelemente mit dem Typenschlüsselzusatz **-KB** (zum Beispiel: 1300 R 003 BN4HC **-KB**)



Das Aggregat besitzt je nach Ausführung eine optische Staudruckanzeige (2) rot/grün oder mit Skala im Filterdeckel. Bei Ausführung mit Umschaltung ist eine Differenzdruckanzeige (1) optional möglich.

Wechseln Sie das Filterelement, sobald die Staudruckanzeige bzw. Differenzdruckanzeige sich im roten Bereich befindet.

Bei einem Kaltstart kann es zu kurzzeitigem Ansprechen der Verschmutzungsanzeige kommen, wenn durch tiefe Temperaturen und dadurch bedingte hohe Viskosität ein hoher Staudruck entsteht. Bei elektrischen Anzeigen sollte ein geeignetes Zeitrelais in der örtlichen Steuerung vorgesehen werden, um unnötige Störungsmeldungen zu unterdrücken.

Wartung durchführen

	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px;">! GEFAHR</div> <p>Elektrischer Stromschlag</p> <p>Lebensgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeiten an der elektrischen Ausstattung, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten den Netzstecker.
	<div style="background-color: orange; color: black; padding: 5px;">! WARNUNG</div> <p>Betriebsdruck</p> <p>Gefahr von Körperverletzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Führen Sie vor allen Arbeiten eine Druckentlastung durch.

Führen Sie Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen. Sichern Sie das Aggregat gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Prüfen Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Prüfen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen auf Funktion.

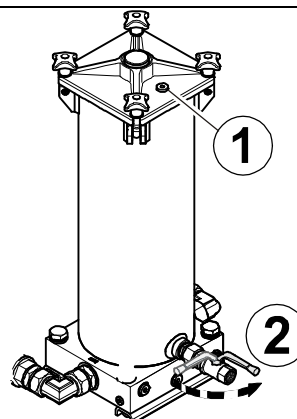
Wartungsintervalle

	täglich	monatlich	Jährlich
Sichtkontrolle auf: Dichtheit und Beschädigungen	X		
Saugsieb der Lanze reinigen		X	
Filterelement wechseln			X

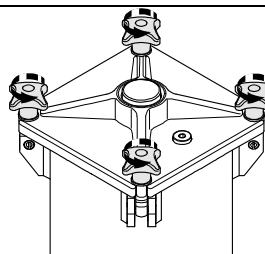
Filterelement wechseln

- Schalten Sie das Aggregat aus.
Ziehen Sie den Netzstecker.
- Führen Sie eine Druckentlastung des Filtergehäuses durch. Dazu entnehmen Sie die Entlüftungsschraube (1) im Filterdeckel.

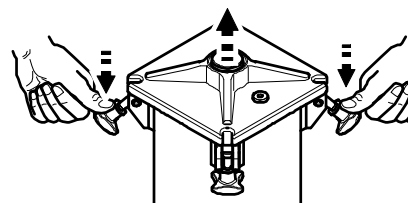
Die Restölmenge wird über Entleerungskugelhahn (2) in eine geeignetes Behältnis abgelassen.



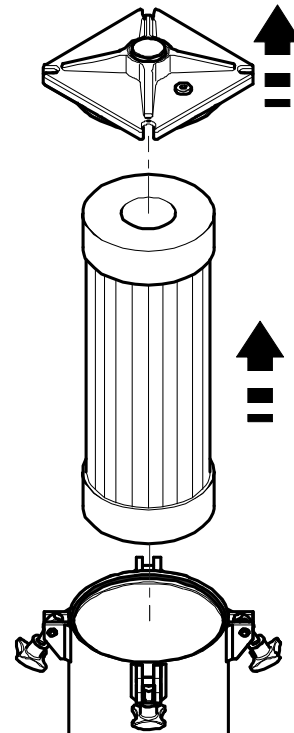
- Lösen Sie die 4 Schrauben am Deckel im Gegenuhrzeigersinn.



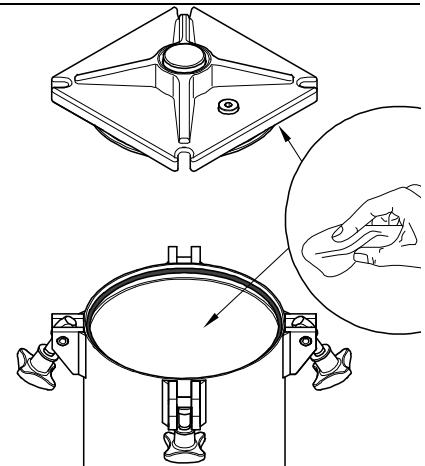
- Klappen Sie die Schrauben nach unten und drücken diese weiter bis gegen das Filtergehäuse.
 Dadurch wird der Deckel vom Filtergehäuse nach oben gedrückt.




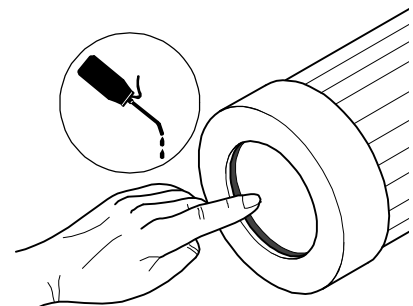
5. Nehmen Sie den Deckel ab und entfernen Sie das Filterelement.



6. Reinigen Sie:
das Innere des Filtertopfes von
grobem Schmutz
die Dichtflächen am Filtertopf und
Deckel.

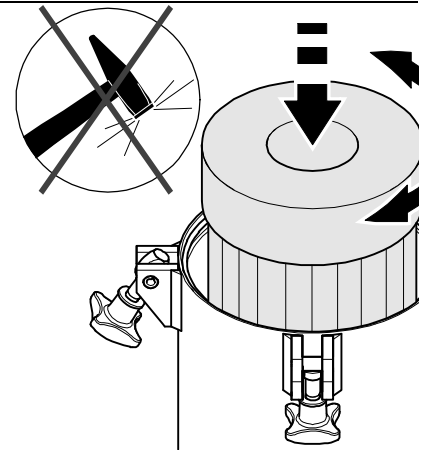


7.  Zur leichteren Montage
des Filterelementes, benetzen Sie
den O-Ring am Filterelement mit
dem Betriebsmedium.



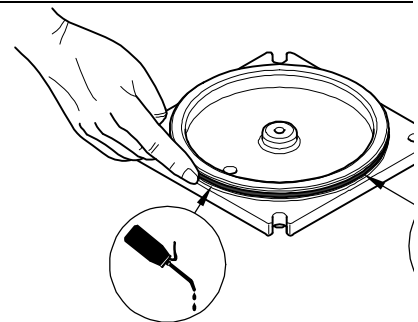
8. Drücken Sie das neue Filterelement mit leichtem Drehen nach unten in die Filteraufnahme.

i Benutzen Sie dafür keine Schlagwerkzeuge.



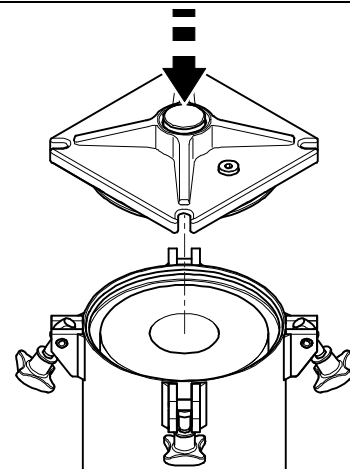
9. Prüfen Sie den O-Ring am Deckel auf Beschädigungen, gegebenenfalls tauschen Sie diesen aus.

Benetzen Sie den O-Ring am Deckel leicht mit Medium.

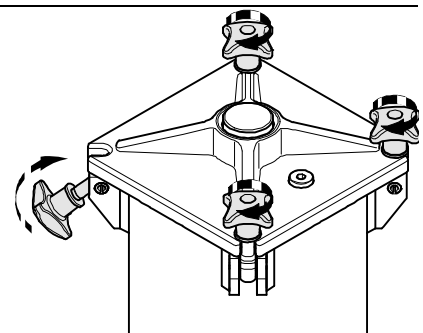


10. Setzen Sie den Deckel auf.

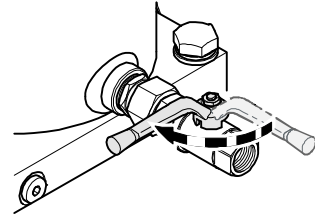
i Achten Sie dabei auf den O-Ring im Filterdeckel. Dieser darf nicht beschädigt werden.



11. Klappen Sie die 4 Schrauben nach oben und drehen Sie im Uhrzeigersinn die Schrauben überkreuz gleichmäßig an.



-
12. Schließen Sie den Entleerungshahn.



-
13. Stecken Sie den Netzstecker ein.
Schalten Sie das Aggregat ein.
-
14. Prüfen Sie das Aggregat auf mögliche Undichtigkeiten.
-
15. Das Aggregat ist betriebsbereit.
-

OFU 10 - Saugsieb der Lanze reinigen

HINWEIS

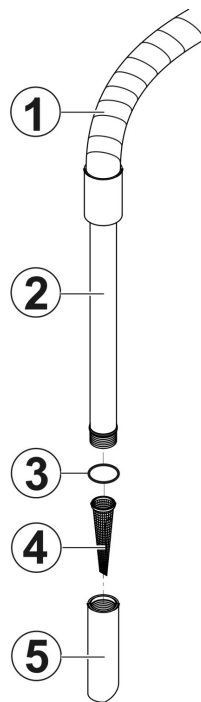
Betrieb ohne Saugsieb

Pumpe wird zerstört

- ▶ Verwenden / Betreiben Sie das Aggregat niemals ohne Saugsieb.
- ▶ Reinigen Sie das Saugsieb regelmäßig.

Zum Schutz der Pumpe vor groben Schmutzpartikeln bzw. vor Fremdkörpern, ist in der Sauglanze ein Saugsieb eingebaut.

Das Saugsieb wird durch Auswaschen oder durch Ausblasen mittels Druckluft gesäubert.



Pos.	Bezeichnung
1	Saugschlauch
2	Sauglanze
3	O-Ring
4	Saugsieb
5	Schutzrohr

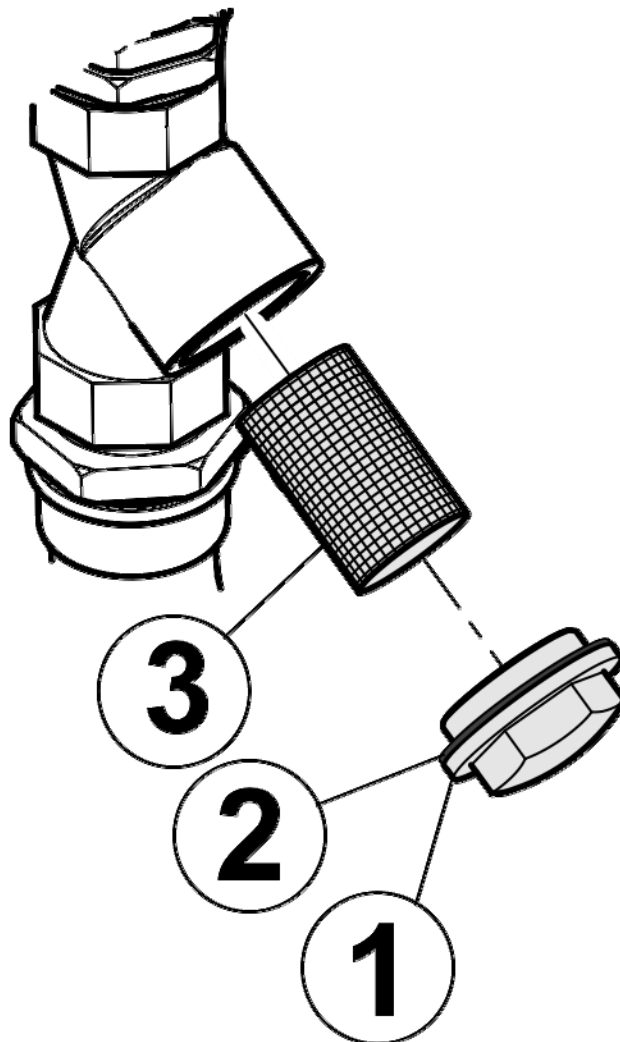
OFU 20 - Saugsieb reinigen / austauschen

HINWEIS**Betrieb ohne Saugsieb**

Pumpe wird zerstört

- ▶ Verwenden / Betreiben Sie das Aggregat niemals ohne Saugsieb.
- ▶ Reinigen Sie das Saugsieb regelmäßig.

Vor dem Pumpeneintritt befindet sich ein Saugsieb zum Schutz der Pumpe vor groben Schmutzpartikeln und sonstigen Fremdkörpern.



Reinigen Sie oder tauschen Sie den Siebeinsatz (3) vom Saugsieb in regelmäßigen Abständen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Schrauben Sie die Verschlusschraube (1) mit einem Schraubenschlüssel (SW 50) im Gegenuhrzeigersinn aus.
2. Entnehmen und reinigen Sie den Siebeinsatz (3) durch Auswaschen mit Lösungsmittel oder Ausblasen mit Druckluft
3. Prüfen Sie den Siebeinsatz (3) und Dichtring (2) an der Verschlusschraube (1) auf Beschädigungen. Tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
4. Setzen Sie den Siebeinsatz (3) in das Saugsieb ein.
5. Schrauben Sie die Verschlusschraube (1) im Uhrzeigersinn von Hand ein und ziehen Sie diese mit einem Schraubenschlüssel (SW 50) fest an..
6. Prüfen Sie das Saugsieb nach der Inbetriebnahme auf Undichtigkeiten.



Lufteintritt führt zu lautem Geräusch und zu Schäden an der Pumpe.

7. Das Reinigen / der Austausch des Saugsiebes ist abgeschlossen.
-

Fehler und Fehlerbeseitigung

Fehler	Ursache(n)	Abhilfe
Differenzdruck > 2 bar	Das Medium ist stark verschmutzt.	Wechseln Sie das Filterelement.
	Die Schmutzaufnahmekapazität des Filterelementes ist erreicht.	Wechseln Sie das Filterelement.
	Die Viskosität ist zu hoch	Erwärmen Sie das Medium.
Kein Durchfluss	Die Pumpe fördert in die falsche Richtung.	Drehrichtung des Motors überprüfen und ggf. die Phasen tauschen.
	Der Saugschlauch befindet sich oberhalb dem Medium und saugt Luft an.	Saugschlauch weit genug in das Medium tauchen.
Keine Funktion	Der elektrische Anschluss ist fehlerhaft.	Prüfen Sie den elektrischen Anschluss; Prüfen Sie den Stecker, das Kabel und die Steckdose.

Ersatzteilliste

Ersatzteile OFU xx

Artikel-Nr.	Bezeichnung		Material
1263059	Filterelement 1300 R 003 BN4HC/-KB	3 µm	NBR
1263760	Filterelement 1300 R 003 BN4HC/-V-KB	3 µm	FKM
1263060	Filterelement 1300 R 005 BN4HC/-KB	5 µm	NBR
1263761	Filterelement 1300 R 005 BN4HC/-V-KB	5 µm	FKM
1263061	Filterelement 1300 R 010 BN4HC/-KB	10 µm	NBR
1263762	Filterelement 1300 R 010 BN4HC/-V-KB	10 µm	FKM
1263062	Filterelement 1300 R 020 BN4HC/-KB	20 µm	NBR
1263763	Filterelement 1300 R 020 BN4HC/-V-KB	20 µm	FKM
1267699	Filterelement 1300 R 040 AM/-KB	40 µm	NBR
1263071	Filterelement 2600 R 003 BN4HC/-KB	3 µm	NBR
1263784	Filterelement 2600 R 003 BN4HC/-V-KB	3 µm	FKM
1263072	Filterelement 2600 R 005 BN4HC/-KB	5 µm	NBR
1263785	Filterelement 2600 R 005 BN4HC/-V-KB	5 µm	FKM
1263073	Filterelement 2600 R 010 BN4HC/-KB	10 µm	NBR
1263786	Filterelement 2600 R 010 BN4HC/-V-KB	10 µm	FKM
1263074	Filterelement 2600 R 020 BN4HC/-KB	20µm	NBR
1263787	Filterelement 2600 R 020 BN4HC/-V-KB	20 µm	FKM
306899	Filterelement 2600 R 040 AM/-KB	40 µm	NBR
39173	Manometer 0 - 16 bar		
303191	Differenzdruckanzeige	VM2B.1	NBR
303197	Differenzdruckanzeige	VM2B.1	FKM

Ersatzteile OFU 10

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Material
635055	Saugsieb Set für Sauglanze	
6010807	Saugsieb 250 µm für Sauglanze	
6003546	Druckschlauch DN38, L= 4 m	NBR
91205	Saugschlauch DN25, L= 2,5 m	NBR

Ersatzteile OFU 20

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Material
6003603	Schmutzfänger, kpl.	
-	Siebeinsatz 250 µm zum Schmutzfänger	
-	Dichtring zum Schmutzfänger	
6003546	Druckschlauch DN 40, L= 5 m	
3024870	Saugschlauch DN 75, L= 5 m	

Aggregat außer Betrieb nehmen

Entleeren Sie das Aggregat einschließlich aller Komponenten vor einer der außer Betriebnahme vollständig. Ziehen Sie den Netzstecker und befestigen die Schläuche und das Netzkabel am Aggregat.

Aggregat stillsetzen

Siehe Kapitel „Aggregat außer Betrieb nehmen“

Aggregat entsorgen

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

Entsorgen Sie das Aggregat nach erfolgter Demontage und sortenreiner Trennung aller Teile umweltgerecht.

Kontakt / Service

Für Produktinformationen, technische Unterstützung oder wenn Sie Anregungen und Verbesserungsvorschläge zu dieser Anleitung haben, wenden Sie sich bitte an:

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Telefon: +49 (0) 6897 509 1174
Telefax: +49 (0) 6897 509 9046
E-Mail: filtersystems@hydac.com

Um einen störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer Ihres FluidAqua Mobil zu gewährleisten, sind regelmäßige Inspektions- und Wartungsarbeiten unerlässlich.

Unser HYDAC Servicenter bietet Ihnen diese Arbeiten innerhalb vereinbarter Zeitrahmen und zu Festpreisen an.

HYDAC SERVICE GMBH
Friedrichsthaler Str. 15A, Werk 13
66540 Neunkirchen-Heinitz

Deutschland

Telefon: +49 (0)681 509 883
Telefax: +49 (0)681 509 324
E-Mail: service@hydac.com

Technische Daten

Für das Aggregat spezifische Daten entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

	OFU 10	OFU 20
Zulässiger Saugdruck am Sauganschluss	-0,4 ... 0,6 bar	-0,4 ... 0,6 bar
Zulässiger Viskositätsbereich	15 ... 1000 mm ² /s	15 ... 1000 mm ² /s
Zulässiger Fluidtemperaturbereich	-10°C ... 80°C	-10°C ... 80°C
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-10°C ... 40°C	-10°C ... 40°C
Dichtungsmaterial	NBR (Optional: FKM)	NBR (Optional: FKM)
Schutzart	IP54	IP54
Länge Elektrokabel	6 m	6 m
Filterelementtyp	Betamicron / AQUAMICRON	Betamicron / AQUAMICRON
Filterelementgröße	1300 / 2600	1300 / 2600
Verschmutzungsanzeige	Differenzdruckanzeige	Differenzdruckanzeige
Maximaler Volumenstrom	100 l/min	200 l/min
Pumpentyp	Zahnradpumpe	Zahnradpumpe
Betriebsdruck maximal	10 bar	10 bar
Anschlussspannung	380/420V, 50 Hz, 3 ph 440/480V, 60 Hz, 3 ph 500/600V, 50 Hz, 3 ph	380/420V, 50 Hz, 3 ph 400/690V, 50 Hz, 3 ph
Leistungsaufnahme	380/400V = 3 kW 380/400V = 4 kW 500/600V = 4 kW	5,5 kW
Länge Anschlusskabel	10 m	10 m
Länge Anschlussschläuche	3 m	5 m
Anschlussschläuche	Saugschlauch NW38 mit Lanze	Saugschlauch DN 75
	Druckschlauch NW25 mit Lanze	Druckschlauch DN 40
Leergewicht	~ 130 kg	~150 kg
Schallpegel nach VBG121	< 70 dB(A) in 1 m Abstand	< 70 dB(A) in 1 m Abstand

Typenschlüssel

OFU - 10 - P - 2 - N - 2 - B - 05 - B / -

Produkt

OFU = Filter-Umpump-Aggregat, fahrbar

Typenkennzahl

- 10 = Standard
- 20 = Stationär ohne Umschaltung
- X = Sonderausführung

Dichtungsmaterial

- P = NBR (Perbunan)
- V = FKM (Viton[®], FPM)

Motor-Pumpengruppe

- 1 = 100 l/min bei 1450 U/min
Leistungsaufnahme 3 kW@50Hz
- 2 = 100 l/min bei 1450 U/min
Leistungsaufnahme 4 kW@50Hz

Spannung / Frequenz / Netz

- N = 380/420 V, 50 Hz, 3 Ph+PE
440/480 V, 60 Hz, 3 Ph+PE
- S = 500/600 V, 50(60) Hz, 3 Ph+PE
- X = andere Spannung

Filterelement Baugröße

- 2 = 1300 Filterelement
- 3 = 2600 Filterelement

Filterelementmaterial

- B = Betamicron BN4HC
- A = AQUAMICRON BN/AM, AM

Filterfeinheit

- 03 = 3 µm BN4HC, BN/AM
- 05 = 5 µm BN4HC
- 10 = 10 µm BN4HC, BN/AM
- 20 = 20 µm BN4HC
- 40 = 40 µm AM

Verschmutzungsanzeige

- B = Differenzdruckanzeige - optisch
- C = Differenzdruckanzeige – elektrisch, mit automatischer Abschaltung bei Filterverschmutzung
- D = Differenzdruckanzeige – optisch/elektrisch, mit automatischer Abschaltung bei Filterverschmutzung

Zusatz

- = Standard

EU-Konformitätserklärung**FILTER SYSTEMS****HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH**

Postfach 12 51
66273 Sulzbach / Saar
Deutschland

Industriegebiet
66280 Sulzbach / Saar
Deutschland

Telefon: ++49 (0) 6897 509 01
Internet: www.hydac.com

**EU-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt auf Grund seiner Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten aufgeführten Normen entspricht.

Bei einer uns nicht schriftlich abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung	Filteraggregat
Typ	OFU - Serie
Artikel-Nr.	-
Serien-Nr.	-
EU-Richtlinie Maschinen	2006/42/EG
EU-Richtlinie Elektrische Betriebsmittel	2006/95/EG
EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EG
Sicherheit von Maschinen und Geräten	EN 12100-1/2

22.12.2009

Dr. Andreas Schunk

Datum

Name

(CE-Beauftragter)

Geschäftsführer:
Mathias Dieter, Dipl.-Kfm. Wolfgang Haering
Sitz der Gesellschaft: 66280 Sulzbach / Saar
Registergericht: Saarbrücken, HRB 17216
Ust-Identnummer: DE 815001609
Steuernummer: 040/110/50773

Dokumentationsbevollmächtigter:
Gunter Harge
c/o IHYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar

Stichwortverzeichnis

A

Abhilfe	35
Ablasskugelhahn	18, 20
Abmessungen	19
Anschlagmittel	13, 15
anschließen	21, 22
Anschluss	13, 22, 23, 35
Anschlussstecker	22, 23
AQUAMICRON	39, 40

B

Baugröße	40
befüllen	25
Beschreibung	16, 17
bestimmungsgemäße Verwendung	11
Betamicron	39, 40
Betrieb	5, 11, 13, 21, 25, 32, 33, 37, 38
Betriebsdruck	8, 27, 39

C

CE-Beauftragter	41
-----------------------	----

D

Datum	41
Differenzdruck	35
Differenzdruckanzeige	26, 36, 39, 40
Dokumentationsbevollmächtigter	2, 41
DRAIN	18, 20
Drehrichtung	23, 35
Druckentlastung	27, 28
Druckschlauch	18, 20, 21, 37, 39
Durchfluss	17, 35

E

einschalten	24
Elementaufnahme	24
Entlüftung	18, 20, 24, 25
Entlüftungsschraube	25, 28
entsorgen	37
Entsorgung	13
Ersatzteile	36, 37
EU-Konformitätserklärung	41

F

Fachpersonal	12, 13
Fehler	2, 5, 35

Filter	1, 11, 24, 25, 28, 40
Filterelement	17, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 35, 36, 40
Filterelement wechseln	28
Filterelementtyp	39
Filterelementwechsel	25
Filtration	17
filtrieren	10
Fluidfilter	18, 20

G

Gefahrensymbol	9
----------------------	---

H

Hauptschalter	24
Herausgeber	2
Hilfspersonal	12, 13
Hydraulikschema	20

I

Impressum	2
Inhalt	2, 3
INLET	18, 20

K

Kleidung	14
----------------	----

L

lagern	15, 21
Leergewicht	39
Leistungsaufnahme	39, 40
Lieferumfang	17, 25
Lüfterhaube	23

M

Manometer	36
Mineralöl	10
Motorschutzschalter	18, 22, 24

O

OUTLET	18, 20
--------------	--------

P

Pumpe23, 24, 25, 32, 33, 34, 35

Q

Qualifikation 12

R

reinigen 28, 32, 33, 34

Richtlinie 41

S

Sauganschluss 39

Saugschlauch 18, 20, 21, 24, 25, 32, 35, 37, 39

Saugsieb 18, 20, 21, 28, 32, 33, 34, 37

Schallpegel 39

Schmutzaufnahmekapazität 35

Schmutzfänger 37

Schutzart 39

Service 38

Signalwort 9

Signalwörter 8

Spediteur 13

Staudruckanzeige 18, 20, 26

Störungsbeseitigung 13

T

Transport 13

transportieren 15

Typenschild16, 22, 39

Typenschlüssel16, 17, 40

U

Umgebungstemperaturbereich 39

Ursache 35

V

Verpackungsmaterial14, 37

Verschmutzungsanzeige 18, 20, 24, 26, 39, 40

Verwendung2, 10, 11

Viskosität26, 35

Volumenstrom 39

W

Wartung13, 27

Wartungsintervalle 28

Z

Zahnradpumpe17, 39

Zielgruppe 12

The HYDAC logo consists of the word "HYDAC" in white, bold, sans-serif capital letters, enclosed within a red rounded rectangular border.

FILTER SYSTEMS



HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Industriegebiet
66280 Sulzbach/Saar
Deutschland

Postfach 1251
66273 Sulzbach/Saar
Deutschland

Tel: +49 (0) 6897 509 01
Fax: +49 (0) 6897 509 9046 (Technik)
Fax: +49 (0) 6897 509 577 (Verkauf)

Internet: www.hydac.com
E-Mail: filtersysteme@hydac.com