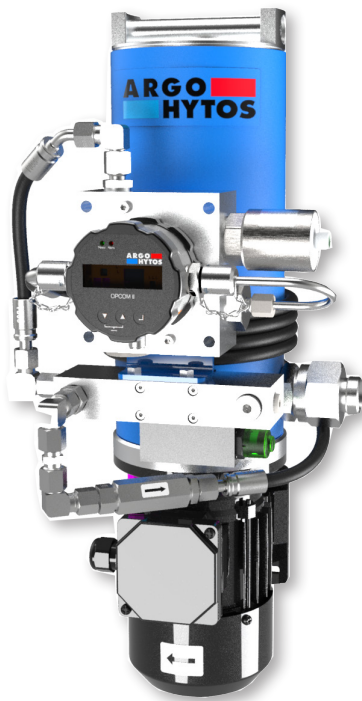


Nebenstromfilteraggregat

# FNAPC1 016

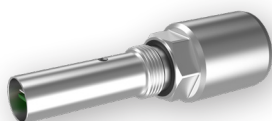
Mit Ölzustandsüberwachung · Nennvolumenstrom bis 16 l/min / 4,2 gpm · Betriebsdruck bis 5 bar / 72 psi



Nebenstromfilteraggregat FNAPC1 016



OPCOM Partikelmonitor



LubCos Feuchtigkeits-/Ölzustandssensor

## Beschreibung

### Einsatzbereich

Geeignet für den Einsatz im Nebenstrom von Hydraulik- und Schmierölanlagen.

### Leistungsmerkmale

#### *Verschleißschutz:*

Das EXAPOR®MAX 2 Feinstfilterelement erfüllt die höchsten Reinheitsstandards, selbst bei Vollstrom-Filtration. Eine hohe Abscheideleistung und eine ausgezeichnete Schutzaufnahmekapazität garantieren einen maximalen Schutz der Maschine und machen das FNAPC1 016 zu einer wirtschaftlichen Lösung.

#### *Filtration mit Ölzustandsüberwachung:*

Zusätzlich zur effizienten Filtration bietet das FNAPC1 016 eine kontinuierliche Überwachung des Ölzustands. Diese Funktionalität erhöht maßgeblich die Zuverlässigkeit und Produktivität des Hydrauliksystems.

Das Gerät kann mit einem oder zwei Sensoren ausgestattet werden.

Der OPCOM-Partikelsensor überwacht permanent die aktuelle Ölrreinheitsklasse.

Der zweite Sensor kann in zwei Versionen geliefert werden: Der Feuchtesensor LubCos H<sub>2</sub>O misst die Temperatur und relative Feuchte des Öls.

In der Ausführung mit LubCos H<sub>2</sub>O+II, werden die relative Feuchte, Temperatur, Dielektrizitätskonstante und Leitfähigkeit ausgegeben. Dieser Sensor ist für die kontinuierliche Bestimmung des Ölzustandes geeignet. So können Schäden frühzeitig erkannt oder ganz vermieden werden. Dies bietet die Möglichkeit, Maschinenausfälle zu verhindern und Wartungs- und Ölwechselintervalle zu verlängern.

### Konstruktive Besonderheiten

#### *Filtergehäuse:*

Das ergonomische Design des Deckels erleichtert das Öffnen.

#### *Kompakt:*

Filtergehäuse, Innenzahnradpumpe und Elektromotor sind zu einer Einheit verschraubt. Mit Ausnahme der Anschlussleitungen zum Sensorblock und dem Saug-/Druckschlauch werden keine weiteren Rohrleitungen benötigt.

#### *Schmutzrückhalteventil:*

Am Boden des von innen nach außen durchströmten Filterelements befindet sich ein Schmutzrückhalteventil. Dieses schließt beim Herausziehen des am Deckel eingehängten Filterelements aus dem Gehäuse. Sedimentierter Schmutz wird mit dem Filterelement entnommen. Bedingt durch die Deckelkonstruktion lässt sich der Filterelementwechsel ohne relevanten Ölverlust durchführen.

## Filterelemente

Durchströmung von innen nach außen. Aus der Sternfaltung des Filtermaterials resultieren:

- › große Filterflächen
- › niedrige Druckverluste
- › hohe Schmutzkapazitäten
- › besonders lange Wartungsintervalle

## Werkstoffe

Pumpengehäuse: Al-Legierung  
Filtergehäuse: Al-Legierung, lackiert RAL 5015  
Deckel: Al-Legierung  
Dichtungen: NBR (FPM auf Anfrage)  
Filtermaterial: EXAPOR®MAX 2 - anorganisches, mehrlagiges Mikrofaservlies  
EXAPOR®AQUA - Kombination aus wasserabsorbierenden Filterschichten und anorganischem, mehrlagigem Mikrofaservlies

## Anmerkung

Andere Farben des Filtergehäuses auf Anfrage erhältlich.

## Zubehör

Elektrische und / oder optische Verschmutzungsanzeigen können zusammen mit dem Nebenstromfilteraggregat bestellt werden. Zur Auswahl der richtigen Verschmutzungsanzeige siehe Tabelle „Verschmutzungsanzeige“ im Bestellschlüssel.

Eine separate Bestellung der Verschmutzungsanzeige ist möglich.

Abmessungen und technische Daten der Verschmutzungsanzeige siehe Katalogblätter 60.20 und 60.30.

## Kenngroßen

### Nennvolumenstrom

Bis 16 l/min bei  $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$  /  
bis 4,2 gpm bei  $v = 162 \text{ SUS}$

### Anschluss

siehe Geräteabmessung - Zeichnung

### Filterfeinheit

3  $\mu\text{m(c)}$  ... 10  $\mu\text{m(c)}$  mit EXAPOR®MAX 2  
Abscheidung von Feststoffpartikeln  
3  $\mu\text{m(c)}$  ... 7  $\mu\text{m(c)}$  mit EXAPOR®AQUA  
Abscheidung von Wasser und Feststoffpartikeln

### Schmutzkapazität

Die Schmutzkapazitätswerte in g Testschmutz ISO MTD stehen in Einklang mit den Anforderungen der ISO 16889 (siehe Bestellschlüssel, Tabelle Filterelement).

### Druckflüssigkeit

Mineralöl und umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten (HEES und HETG, siehe Info-Blatt 00.20)

### Druckflüssigkeitstemperaturbereich

0 °C ... +65 °C / +32 °F ... +149 °F  
(siehe auch Viskositätsbereich)

### Umgebungstemperaturbereich

0 °C ... +50 °C / +32 °F ... +122 °F

### Viskositätsbereich\*

Dauerbetrieb min.	Reinheitsüberwachung max.	Dauerbetrieb max.	Kurzzeitbetrieb max.
15 $\text{mm}^2/\text{s}$ / 70 SUS	150 $\text{mm}^2/\text{s}$ / 695 SUS	250 $\text{mm}^2/\text{s}$ / 1160 SUS	400 $\text{mm}^2/\text{s}$ / 1860 SUS

\* Die maximale Dauerviskosität für die Filtereinheit selbst beträgt 250  $\text{mm}^2/\text{s}$  / 1160 SUS; eine genaue Messung der Öleinheitsklasse ist in einem Viskositätsbereich von 15  $\text{mm}^2/\text{s}$  / 70 SUS bis 150  $\text{mm}^2/\text{s}$  / 695 SUS möglich.

### Maximale Saughöhe

1 m / 3,3 ft - Erstgebrauch / unbefüllt  
6 m / 20 ft - Betriebszustand

### Betriebsdruck

Max. 4 bar / 58 psi,  
Druckabsicherung über Druckbegrenzungsventil

### Einbaulage

Senkrecht, Elektromotor unten

### Empfohlene Tankgrößen

Bis 1500 l  
Nebenstromfilteraggregate für größere Tankvolumina siehe Katalogblatt FNAPC 045 Nr. 8051.

FNAPC1 016 / - -

Filteraggregat-Typ	Code
Nebenstromfilteraggregat & OPCom Partikelmonitor*	FNAPC1

Volumenstrom	Code
16 l/min / 4,2 gpm**	016

Filterelement				Code
	Feinheit (β=200) Schmutzaufnahmekapazität bei Nennvolumenstrom 16 l/min / 4,2 gpm	Wasserauf- nahmekapazi- tät	Bestellnummer für Ersatzfilter- elemente	
EXAPOR®MAX 2	3 µm	280 g	-	V7.1220-113
EXAPOR®MAX 2	5 µm	270 g	-	V7.1220-13
EXAPOR®MAX 3	10 µm	210 g	-	V7.1220-06
EXAPOR®AQUA	7 µm	85 g	190 ml	Y7.1220-05
EXAPOR®AQUA	3 µm	105 g	205 ml	Y7.1220-113

Elektromotor					Code
Phase(n), Spannung	Frequenz	Leistung	Nennstrom	Elektrischer Anschluss	
3~400/460 VAC	50/60 Hz	0,45 kW**	2,25/1,30 A T/Y	1	40050
1~230 VAC	50/60 Hz	0,45 kW**	2,8 A	2	23050
1~110 VAC	50/60 Hz	0,45 kW**	5,9 A	2	11050
24 VDC	-	0,3 kW	15,6 A	3	02400

Verschmutzungsanzeige					Code
Typ	Code der Anzeige	Anschluss	Datenblatt-Nr.		
Differenz- druck- Verschmut- zungs- anzeige	optisch	DG 042-01	Flansch	60.30	OD
	elektrisch	DG 041-31	Flansch	60.30	ED
	elektrisch+ optisch	DG 041-44	Flansch	60.30	EOD

Ölzustandssensor			Code
Gemessene Parameter	Code des Sensors	Datenblatt-Nr.	
Relative Luftfeuchtigkeit Temp.	LubCos H <sub>2</sub> O	100.00	H
Rel. Luftfeuchtigkeit Temp. Relative dielektrische Zahl Leitfähigkeit	LubCos H <sub>2</sub> O+ II	100.05	HC
Ohne Ölzustandssensor			X

Art der Überwachung	Hydraulisches Symbol	Code
Aufwärts (vor Filter)	1	
Abwärts (nach Filter)	2	D

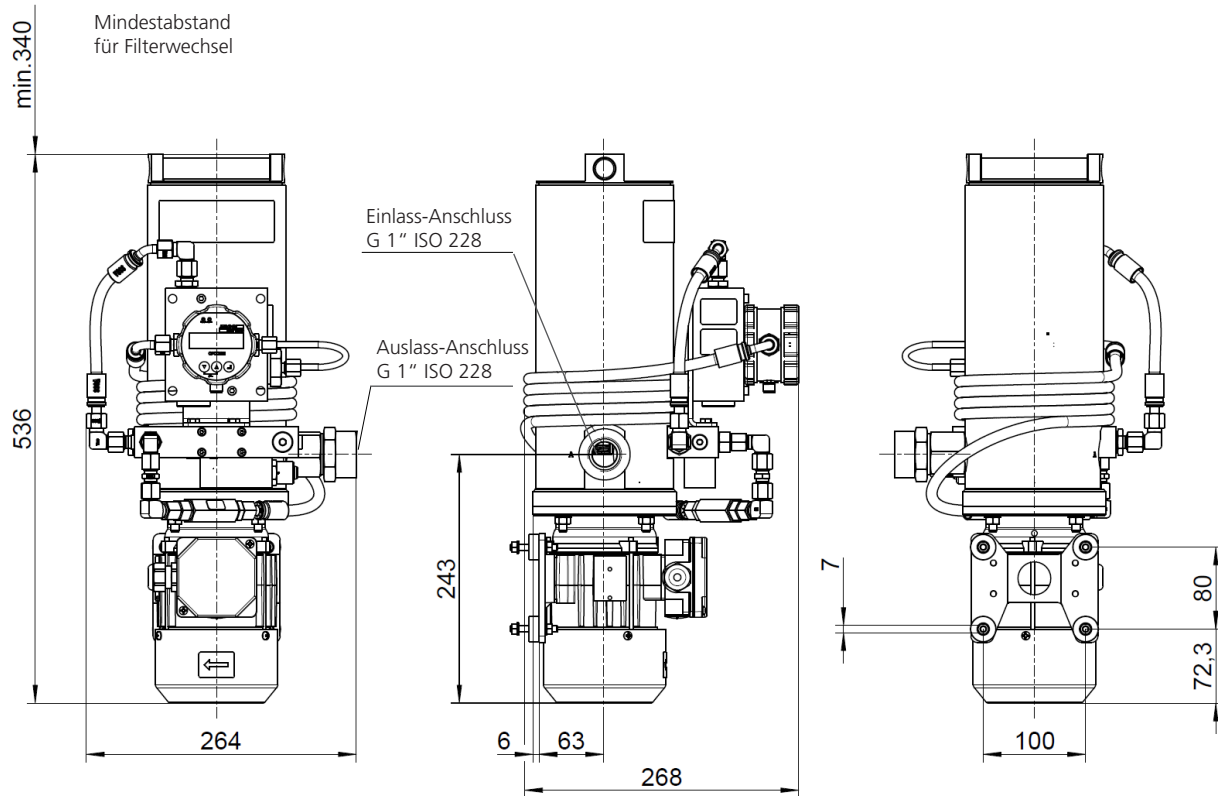
\* Der OPCom-Partikelmonitor ist werkseitig in jeder Version der Filtereinheit installiert. Falls erforderlich, kann der Kunde den Zustandssensor zusätzlich kodieren.  
 \*\* Anzeige bei 50 Hz. Bei 60 Hz erhöht sich der Wert um ca. 20 %.

**Bestellbeispiel:**

**FNAPC1 016V005/40050-OD-H** Nebenstromfilteraggregat mit OPCom-Partikelmonitor, 5 µm Filterelement, 3-Phasen-Elektromotor, optische Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige, Feuchtigkeitssensor LubCos H<sub>2</sub>O. Überwachungsart: vor Filter.

**Anmerkungen:**

Die in diesem Bestellschlüssel aufgeführten Kombinationen sind Standardgeräte. Sollten Modifikationen erforderlich sein, bitten wir um Ihre Anfrage.

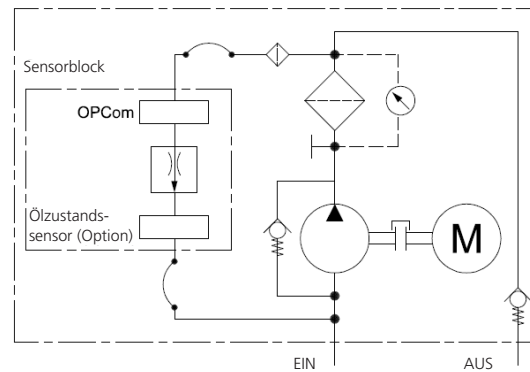
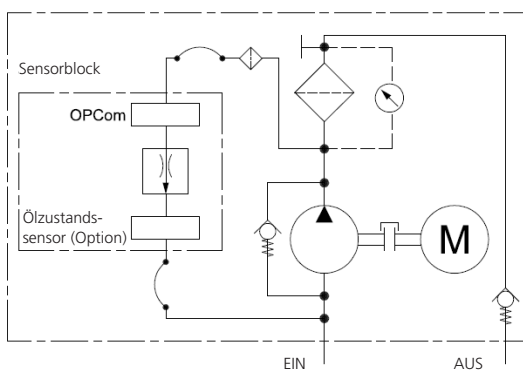


Gewicht ca. 17 kg / 37,5 lbs

Hydrauliksymbole

1 - Messung vor Filter

2 - Messung nach Filter

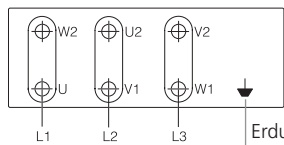


## Elektrische Anschlüsse

1

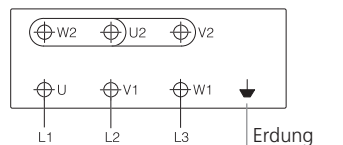
400/460 VAC, 3~Phasen-Motor

Dreieckschaltung



△ Dreieckschaltung

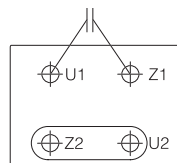
Sternschaltung



Y Sternschaltung

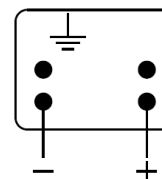
2

230 VAC,  
110 VAC, 1~Phasen-Motor



3

24 V, DC Motor



## Qualitätssicherung

### Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001

Zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Qualität in der Fertigung sowie der Funktion werden ARGO-HYTOS-Filterelemente strengsten Kontrollen und Tests nach folgenden ISO-Normen unterzogen:

- ISO 2941 Nachweis des Kollaps-, Berstdruckes
- ISO 2942 Nachweis der einwandfreien Fertigungsqualität (Bubble Point Test)
- ISO 2943 Nachweis der Materialverträglichkeit mit den Druckflüssigkeiten
- ISO 3968 Bestimmung des Druckverlustes in Abhängigkeit vom Volumenstrom
- ISO 16889 Multipass-Test (Ermittlung der Filterfeinheit und der Schmutzkapazität)
- ISO 23181 Bestimmung der Durchflussermüdungsfestigkeit unter Anwendung einer hochviskosen Flüssigkeit

**Prozessbegleitende Qualitätskontrollen garantieren Dichtheit und Festigkeit unserer Geräte.**

Darstellungen entsprechen nicht immer genau dem Original. Für irrtümlich gemachte Angaben übernimmt ARGO-HYTOS keine Haftung.