

Nebenstromfilteraggregat
FNAPC1 045

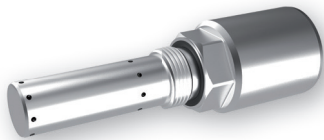
Mit Ölzustandsüberwachung · Nennvolumenstrom bis 45 l/min / 12 gpm · Betriebsdruck bis 7 bar / 101 psi



Nebenstromfilteraggregat FNAPC1 045



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 045 zu einer wirtschaftlichen Lösung.

Filtration mit Ölzustandsüberwachung:

Zusätzlich zur effizienten Filtration bietet das FNAPC1 045 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 H₂O misst die Temperatur und relative Feuchte des Öls.

In der Ausführung mit dem LubCos H₂O+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:

Ausklappbare Griffe am Deckel erleichtern 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.

Umschaltventil:

Das Umschaltventil dient zum Umschalten zwischen den Grundbetriebsarten: „Filtern“ und „Pumpen ohne Filtern“.

Filterelemente

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

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

Werkstoffe

Pumpe: Gusseisen, Stahl
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.

Kenngößen

Nennvolumenstrom

Bis 45 l/min bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ /
bis 12 gpm bei $v = 162 \text{ SUS}$

Anschluss

Gewindeanschluss nach ISO 228
(siehe Geräteabmessung - Zeichnung)

Filterfeinheit

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

Schmutzkapazität

Die Schmutzkapazitätswerte in g Testschmutz ISO MTD stehen in Einlang 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*

Motorspannung	Dauerbetrieb min.	Dauerbetrieb max.	Kurzzeitbetrieb max.
3 ~ 400 V / 460 V	15 mm^2/s / 70 SUS	250 mm^2/s / 1160 SUS	800 mm^2/s / 3720 SUS
1 ~ 230 V	15 mm^2/s / 70 SUS	250 mm^2/s / 1160 SUS	800 mm^2/s / 3720 SUS

* Die maximale Dauerviskosität für die Filtereinheit selbst beträgt 600 mm^2/s (2790 SUS), aber eine genaue Messung der Öleinheitsklasse ist in einem Viskositätsbereich von 15 mm^2/s bis 250 mm^2/s / 70 SUS bis 1160 SUS möglich.

Maximale Saughöhe

2 m / 6,6 ft - Erstgebrauch / ungefüllt
6 m / 20 ft - Betriebszustand

Betriebsdruck

Max. 7 bar / 101 psi,
Druckabsicherung über DBV

Einbaulage

Stehend, Pumpenblock unten

Empfohlene Tankgrößen

Ab 500 l
Nebenstromfilteraggregate für kleinere Tankvolumina siehe Katalogblatt 80.40.

FNAPC1 - 045 / - -

Filterbauart	Code
Nebenstromfilteraggregat mit OPCom Partikelmonitor*	FNAPC1

Volumenstrom	Code
45 l/min / 11,9 gpm**	045

Filterelement	Feinheit (β=200) Schmutzaufnahmekapazität bei Nenndurchfluss 45 l/min / 11.9 gpm			Wasser- auf- nahme- kapazität	Bestellnummer für Ersatzfilter- elemente	Code
EXAPOR®MAX 2	3 µm	1950 g	-	V7.1560-103	V003	
EXAPOR®MAX 2	5 µm	1980 g	-	V7.1560-03	V005	
EXAPOR®MAX 2	10 µm	2020 g	-	V7.1560-06	V010	
EXAPOR®AQUA	7 µm	590 g	1520 ml	Y7.1560-05	Y007	

Elektromotor					Code
Phase(n), Spannung	Frequenz	Leistung	Nennstrom	Elektrischer Anschluss	
3~400/460 VAC	50/60 Hz	1,1 kW**	4,8/2,8 A T/Y	1	40050
1~230 VAC	50/60 Hz	1,1 kW**	7,2 A	2	23050

Verschmutzungsanzeige					Code
Typ		Code der Anzeige	Anschluss	Datenblatt-Nr.	
Differenzdruck- Verschmutzungs- anzeige	optisch	DG 042-04	Flansch	60.30	O
	elektrisch	DG 041-32	Flansch	60.30	E
	elektrisch+ optisch	DG 041-32 DG 041.1200	Flansch	60.30	EO

Ölzustandssensor			Code
Gemessene Parameter	Code des Sensors	Datenblatt-Nr.	
Relative Luftfeuchtigkeit Temperatur	LubCos H ₂ O	100.00	H
Relative Luftfeuchtigkeit Temperatur Relative dielektrische Zahl Leitfähigkeit	LubCos H ₂ O +II	100.05	HC
Ohne Ölzustandssensor			x

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

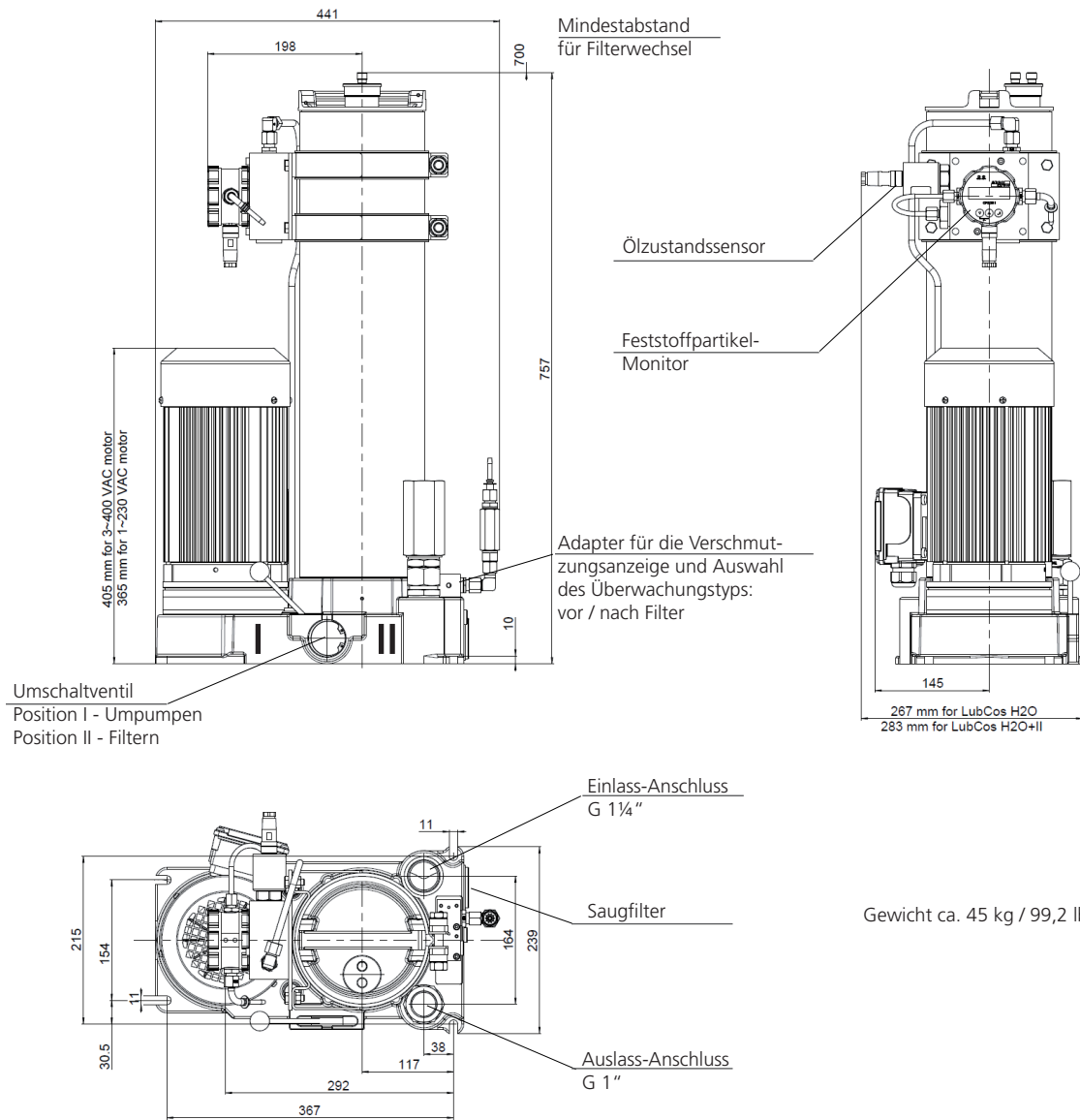
* Der OPCom-Partikelmonitor ist werkseitig in jeder Version der Filtereinheit installiert. Der Kunde muss lediglich den Ölzustandssensor in den Bestellcode eingeben.
 ** Anzeige bei 50 Hz. Bei 60 Hz erhöht sich der Wert um ca. 20 %.

Bestellbeispiel:

FNAPC1-045V003/40050-E-H Nebenstromfilteraggregat mit OPCom-Partikelmonitor, 3µm-Filterelement, 3-Phasen-Elektromotor, elektrische Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige, Feuchtigkeitssensor LubCos H₂O. Überwachungsart: vor Filter.

Anmerkungen:

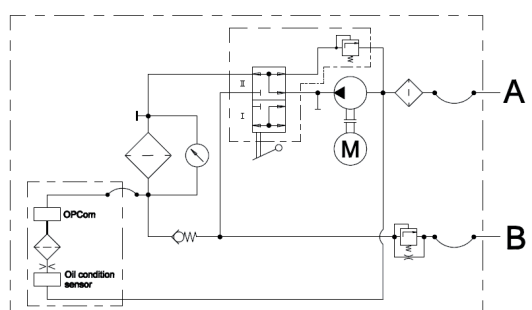
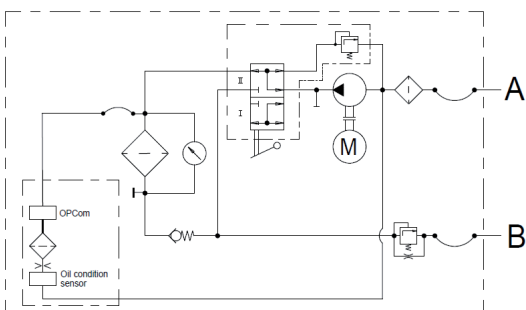
Die in diesem Bestellschlüssel aufgeführten Kombinationen sind Standardgeräte. Sollten Modifikationen erforderlich sein, bitten wir um Ihre Anfrage. Vorzugstypen (kurzfristig lieferbar) siehe Tabelle auf der letzten Seite dieses Datenblattes.



Hydrauliksymbole

1 - Messung vor Filter

2 - Messung nach Filter

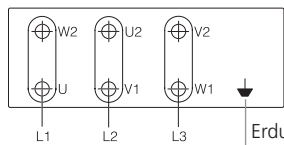


Elektrische Anschlüsse

1

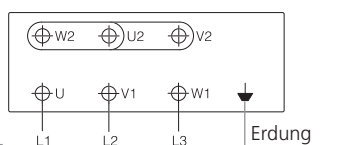
400/460 VAC, 3~Phasen-Motor

Dreieckschaltung



△ Dreieckschaltung

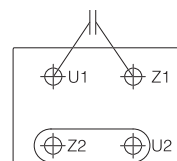
Sternschaltung



☆ Sternschaltung

2

230 VAC, 1~Phasen-Motor



Vorzugstypen

Bestellcode	Filterfeinheit (β=200)	Schmutzaufnahmekapazität	Ersatzfilterelement	Motor	Verschmutzungsanzeige	Ölzustandsensor	Hydrauliksymbol	SAP Nummer
FNAPC1-045V003/23050-O-H	3 µm	1950 g	V7.1560-103	1~230 VAC	Optisch	LubCos H ₂ O	1	42707200
FNAPC1-045V003/40050-O-H	3 µm	1950 g	V7.1560-103	3~400/460 VAC	Optisch	LubCos H ₂ O	1	42707000
FNAPC1-045V003/23050-E-H	3 µm	1950 g	V7.1560-103	1~230 VAC	Elektrisch	LubCos H ₂ O	1	42707100
FNAPC1-045V003/40050-E-H	3 µm	1950 g	V7.1560-103	3~400/460 VAC	Elektrisch	LubCos H ₂ O	1	42707300

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.