

Serie 10MFP

Fahrbare Filterstation mit Moduflow *Plus* Filtern



Ideale Vorfilterung und Transfer von Fluiden

Fluid-Transfer aus Fässern oder Speicherbehältern

Ein mobiler Filterwagen von Parker ist der wirtschaftlichste Schutz des Systems vor den Folgen einer Verschmutzung. Option: Mit dem Partikelmessgerät icountPD werden außerdem im Öl befindliche Partikel erkannt.

Der mit einer CE-Kennzeichnung versehene Filterwagen 10MFP arbeitet mit einer maximalen empfohlenen Viskosität von 800 cSt.



Produktmerkmale:

- Die fahrbare Filterstation 10MFP eignet sich ideal für die Vorfilterung und den Transfer von Fluiden in Tanks oder zur Reinigung von Systemen.
- Hochleistungsaufbau mit geringem Transportgewicht
- Max. Durchfluss 38 l/min
- CE-Kennzeichnung
- Viskositätsbereich des Wagens 10MFP - unter 800 cSt (Hinweis: Die für icountPD empfohlene Viskosität beträgt 108 cSt.)
- Par-Gel-Elemente zur Wasserabscheidung verfügbar
- Partikelzähler icountPD mit Feuchtigkeitssensor (MS) optional

Serie 10MFP

Fahrbare Filterstation

Einsatzbereiche der fahrbaren Filterstation

- **Filterung neuer Fluide vor der Inbetriebnahme**
- **Fluid-Transfer von Fässern oder Tanks in Systembehälter**
- **Aufbereitung der bereits verwendeten Fluide**
- **Ergänzung vorhandener Filtersysteme**
- **Abscheidung von freiem Wasser aus dem System**
- **Für den Einsatz von Fluiden wie Hydraulik-, Getriebe- und Schmierölen**
- **Die maximale Viskosität beträgt 800 cSt. Die icountPD-Konfiguration mit einem in die Leitung eingebauten STI-Sensor der Größe 0 ermöglicht eine Viskosität im Bereich von 1 bis 108 cSt.**

Die mobile Filterstation von Parker eignet sich ideal zur Vorfilterung und für den Transfer von Fluiden in Tanks oder zur Reinigung vorhandener Systeme.

Das Fluid sollte vor der Verwendung immer gefiltert werden. Neues Fluid entspricht in der Regel nicht den Reinheitsanforderungen an das System. Die meisten neuen Fluide (direkt aus dem Fass) sind aufgrund ihrer hohen Verschmutzung nicht für die sofortige Verwendung geeignet. Verschmutzungen wie Partikel und Wasser gelangen bei der Verarbeitung, Mischung, Handhabung und Lagerung in das Fluid.

Das Wasser wird durch den Einsatz von Par-Gel-Elementen im Ausgangsfilter entfernt. Par-Gel-Elemente werden aus einem Polymer mit sehr hoher Affinität zu freiem Wasser hergestellt.

Sobald Wasser mit diesem Material in Berührung kommt, wird es aus dem System entfernt.

Die mobile Filterstation von Parker ist mit zwei Filtern ModuFlow Plus ausgestattet, welche für lange Elementstandzeiten und besseren Systemschutz sorgen. Der Filter der ersten Stufe (Eingang) beseitigt größere Partikel, während der Filter der zweiten Stufe (Ausgang) die feineren Partikel entfernt oder Wasser abscheidet. Die Filterstation ist mit einer robusten Industrie-Getriebepumpe ausgestattet.

Eine mobile Filterstation von Parker ist der wirtschaftlichste Schutz des Systems vor den Folgen einer Verschmutzung.

Funktionen	Vorteile	Nutzen
• Zwei Filter mit einem 2,5-fach besseren DHC-Wert	• Pumpenschutz und lange Elementstandzeit	• Weniger Elementkosten und fehlerfreier Service
• Es steht eine Vielzahl von Filterelementen zur Verfügung.	• So kann bei einem Fluid die gewünschte Sauberkeit sichergestellt werden.	• Längere Fluid-Standzeiten und bessere Systemleistung
• Par-Gel™-Elemente zur Wasserabscheidung	• Abscheidung von freiem Wasser aus dem System	• Verschmutzungen und Wasser werden in einem einzigen Prozess aus dem System entfernt.
• Hochbelastbares Gestell	• Strapazierfähig und haltbar	• Viele Jahre uneingeschränkt einsetzbar
• Geringes Gewicht und hohe Mobilität	• Leicht von einem Ort zum anderen zu transportieren	• Bedienung durch eine Person
• Mit 3,35m verstaubarem Schlauch	• Es wird keine weitere Hardware benötigt.	• Sofort einsatzbereit

Funktionen

Schläuche und Rohrstäbe

- Sofort einsatzbereit
- Flexible Schläuche
- Schwer zu knickenden Schläuche verhindern die Pumpenkavitation.

icountPD (Option SmartCart)

- Unabhängige Überwachung der Systemverschmutzungstrends
- ISO-Code-Bereich - 7 bis 22
- Selbstdiagnose-Software
- Feuchtigkeitssensoren [%] RF

Filterdeckel

- Einfacher Elementaustausch von oben

Optische Verschmutzungsanzeige

Hochbelastbares Gestell

Zwei Filter der Serie Moduflow Plus

- Die doppelte Filterlänge sorgt für lange Elementstandzeiten und schützt die Pumpe.

Elemente (siehe Bestelldaten)

- Partikel- und Wasserabscheidung in doppelter Länge mit 2,5-facher Schmutzaufnahmekapazität



Getriebepumpe

- Industriequalität
- Geräuscharmer Betrieb
- Zuverlässig, lange Standzeit

Tropfwanne

- So bleibt der Arbeitsbereich sauber und sicher.

Elektroschaltkasten

- Strombegrenzungsauslöser für Motor/Pumpe 10MFP eingestellt auf
Gerät mit 240 V = 3,50 A
Gerät mit 110 V = 6,00 A



Elektromotor 110/220 V

Technische Daten

Ca. Abmessungen (mm)	A - Höhe: 1029 mm B - Breite: 648 mm C - Tiefe: 483 mm
Gewicht (kg)	62 kg
Funktionsprinzip IPD	Laserdiode zur optischen Erkennung vorhandener Partikel
Internationale Standards	ISO 7 - 22
Kalibrierung des icountPD	Anerkannte Prüfmethode gemäß den jeweiligen ISO-Vorgaben: MTD - über einen zertifizierten Master-Partikelzähler gemäß ISO 11171 und Verfahren gemäß ISO 11943 sowie Reinheitsklassen gemäß ISO 4406:1996
Neukalibrierung des icountPD	Alle 12 Monate: commoninfo@parker.com
Temperaturbereich zur Lagerung des Gerätes	-26 °C bis +70 °C
Betriebsumgebung	Dieses Produkt darf NICHT in feuchten Umgebungsbedingungen verwendet oder gelagert werden.
Empfohlene Betriebsviskosität des Fluids	Bis 108 cSt (500 SUS) (0,85 Spezifische Schwerkraft)
Empfohlene Fluidviskosität	max. 800 cSt (3880 SUS)

Durchfluss	38 l/min
Saugfilter (Eingang)	Die Filtereinheit geht aus der Artikelnummer hervor, optische Anzeige (Zubehör), 0,2 bar Bypass zur Verhinderung einer Pumpenkavitation.
Druckfilter (Ausgang)	Die Filtereinheit geht aus der Artikelnummer hervor, optische Anzeige (Zubehör), 1,7 bar Bypass zur Verhinderung einer Pumpenkavitation.
Saug-/Druckschlauch	PVC (Standard), 1 Meter
Rohrstab	PVC (Standard), 1 Meter
Zulassung	gemäß IP22 EN61326-1-2006 Elektroanlage für Messungen, Steuerungen und Labor EN61029-1-2009 + A11:2010 Anpassung der Sicherheit transportabler, motorbetriebener Elektrowerkzeuge 2006/42/EC Maschinenrichtlinie
Konstruktion	Wagenrahmen = Stahl Filterkopf = Aluminium Filterglocke = Stahl Schläuche = PVC (Standard) Rohrstäbe = PVC (Standard) Stahlrohr
Elektromotor	10MFP - ¾ PS bei 3.450 U/min, O.D.P. Thermischer Überlastungsschutz



Neue Funktion!

SmartCart

Die Diagnose-Filterstation wird als SmartCart bezeichnet. Der Partikelzähler icountPD kann zur besseren Überwachung der Hydraulikanlage in die Standardausführung der Filterstation eingebaut werden.

Öltyp im Vergleich zur empfohlenen kinematischen Viskositätstabelle für den icountPD-Betrieb*.

Öltyp	Kinematische Viskosität bei 40 °C in cSt	Kinematische Viskosität bei 30 °C in cSt	Kinematische Viskosität bei 20 °C in cSt	Kinematische Viskosität bei 10 °C in cSt
ISO 7	7	9,5	13	19
ISO 10	10	14	20	32
ISO 15	15	25	35	60
ISO 22	21,6	35	60	108
ISO 32	32,2	55	90	180
ISO 46	46,3	80	140	280
ISO 68	60	120	220	450
ISO 100	96,7	280	350	800
ISO 150	147	300	550	1200
ISO 220	220	400	850	2000

* gelb hinterlegt = Arbeitsbereich beim Betrieb von 10MFP und icountPD



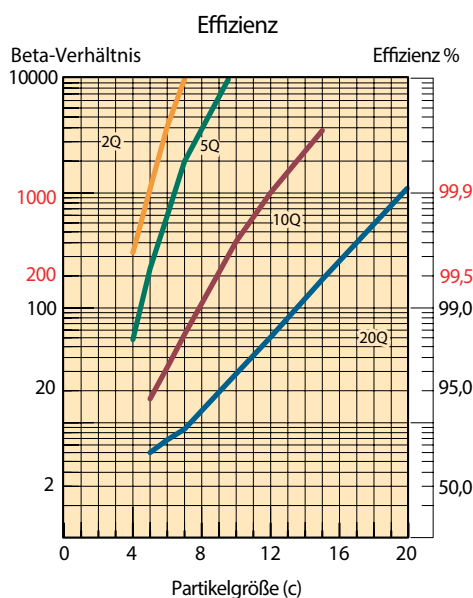
Typische Anforderungen an die Reinheit der Fluide

Viele Hersteller von Hydraulikbauteilen geben für Ihre Produkte einen Reinheitswert beim Fluid vor. Mit der fahrbaren Filterstation lassen sich diese Reinheitswerte sehr effektiv erreichen und sicherstellen.

Komponenten	Reinheitsstufe gemäß ISO
Servoregelventile	16/14/11
Proportionalventile	17/15/12
Flügelzelle und Kolben Pumpen/Motoren	18/16/13
Wege- und Druckregelventile	18/16/13
Getriebepumpen/Motoren	19/17/14
Regelventile, Zylinder	20/18/15
Neues Fluid	20/18/15

Elementleistung des Filterwagens

Mediencode	Filtermedien	Kapazität (Gramm)
40 W	Drahtgewebe	*
40SA	Synthetik	*
20Q	Microglass III	140
10Q	Microglass III	135
05Q	Microglass III	130
02Q	Microglass III	110



Anmerkungen: Multipass-Test mit 80 l/min bis 3,5 bar - 5 mg/l BUGL

Leistung der Filterstation

Die Fluid-Reinheit ist abhängig von der ursprünglichen Verschmutzung, den eindringenden Verschmutzungen, der Tankgröße und der Filterleistung. Aus der nachstehenden Übersicht ist der ungefähre Zeitaufwand zu ersehen, der zur Erreichung bestimmter Reinheitswerte auf der Grundlage der genannten Annahmen erforderlich ist.

Tankinhalt (Liter)	Zeitaufwand (Stunden)	Geplante Reinheit Wert (ISO)
190	0,5	20/18/15
190	1,0	17/15/12
190	2,5	16/14/11
378	1,5	18/16/13
378	2,5	17/15/12
378	4,0	16/14/11
757	2,5	19/17/14
757	3,5	18/16/13
757	5,0	17/15/12

Anmerkungen:

Die Angaben in der Übersicht gehen von folgender Annahme aus:

- Der ursprüngliche Verschmutzungsgrad liegt bei 500.000 Partikeln mit einer Größe von über 10 Mikrometer pro 100 ml Fluid (Filterstation 10MFP).
- Der Eingangsfilter ist mit einem 40SA-Element und der Ausgangsfilter mit einem 20Q-Element ausgestattet.
- In das System dringen pro Minute 1×10^6 Partikel mit einer Größe von über 10 Mikrometern ein.

Par-Gel Wasserkapazität

Modell	Fluidviskosität	Kapazität
10MFP	14 cSt	500 ml
	43 cSt	300 ml

Anmerkungen:

- Par-Gel-Elemente entfernen das ungebundene Wasser, das sich über dem Sättigungswert des jeweiligen Fluids befindet.
- Die Kapazität hängt stark von Durchfluss und Viskosität ab. Es empfiehlt sich nicht für Fluide über 108 cSt (500 SUS).



Montage

1. Die Schläuche an die Eingangs- und Ausgangsfilter anschließen. Dazu das Schlauchende mit dem geraden Gewinde und O-Ring mit dem Filterflansch verbinden.
2. Die PVC-Rohrstäbe an die Schwenkarmatur am Schlauchende anschließen. Bei der Wartung der PVC-Rohrstäbe die Metallarmaturen in der PVC-Kupplung nicht überdrehen. Bei einem zu hohen Anzugsdrehmoment wird die Kupplung zerstört. Allgemein genügt eine 1/4-Drehung über das handfeste Anziehen hinaus.

Bedienungsanleitung

1. Das Eingangsschlauchrohr in den Fluidversorgungstank (Trommel/Behälter) führen. Der RFP-Filter dient als Eingangsfilter.
2. Das Ausgangsschlauchrohr in den Auffangbehälter (Trommel/Behälter) des sauberen Fluids führen. Der ILP-Filter dient als Ausgangsfilter.

Achtung: Die Schläuche nicht knicken, dadurch kann zu viel Vakuum oder Druck an der Pumpe entstehen.

3. Überprüfen, ob der EIN/AUS-Schalter auf AUS steht, das Kabel mit der richtigen, geerdeten Stromversorgung (3-polig) verbinden.
4. Den Schalter auf EIN stellen und die Schlauchrohre auf Ölfluss prüfen. Den Filtern 30 bis 60 Sekunden Zeit zur Füllung geben. Wenn wiederholte Versuche, einen Ölfluss herzustellen, scheitern, sind die Pumpeneingangsarmaturen auf Dichtigkeit zu überprüfen. Den Deckel am Eingangsfilter entfernen und die Deckeldichtung überprüfen. Bei hochviskosen Fluiden kann es erforderlich werden, 1 oder 2 Viertelliter Fluid in das RFP-Eingangsfiltergehäuse zu schütten, damit die Pumpe so ihren Betrieb aufnehmen kann.
5. Der Zustand des Filterelementes sollte an der Verschmutzungsanzeige am Ausgangsfilter beobachtet werden. Wenn sich die Anzeige in der Stellung CHANGE befindet, sind Eingangs- und Ausgangsfilterelemente auszutauschen, damit kein Fluid über den Nebenstrom in die Filter gelangen kann.

6. Das Eingangsfilterelement verfügt über eine auf 0,2 bar eingestellte Bypassfeder, diese verhindert, dass es an der Pumpe zu einer Kavitation kommt, wenn das Element nicht ausgetauscht wird. Das Ausgangsfilterelement verfügt über eine auf 2,4 bar eingestellte Bypassfeder, diese verhindert, dass Überdruck entsteht, der Mitarbeiter verletzen oder die Filterstation beschädigen könnte.

Warnung: Die Filterbypassfeder dient als Druckbegrenzungsventil der Pumpe. Den Ausgangsschlauch nicht mit einem Absperrhahn versehen, der die Funktion des Bypassventils außer Kraft setzen und einen Überdruck erzeugen würde, der Mitarbeiter verletzen oder die Filterstation beschädigen könnte.

7. Die Verschmutzungsanzeige nutzt den Druckabfall zur Anzeige des Elementzustandes (CLEAN, CHANGE oder BYPASS).

HINWEIS: Die Filterstation muss in Betrieb sein, damit die Anzeige ordnungsgemäß funktionieren kann.

Wartungsanleitung

1. Den Schalter in Stellung AUS bringen und das Kabel von der Stromversorgung trennen.
2. Schlauchrohre aus den Behältern entfernen.
3. Sechskantschrauben am Filterdeckel lösen. Deckel zur Entfernung der Schrauben drehen, Deckel abnehmen.

4. Filterelement vom Filterkopf abziehen.
 - a) Elemente aus Synthetik oder Microglass III austauschen. Austausch überprüfen.
 - b) Die Elemente aus Drahtgewebe können gereinigt werden. Ultraschallreinigungsgeräte bringen die besten Ergebnisse.
5. Sicherstellen, dass der O-Ring der Elemente richtig am Kopf anliegt und die Kerbe im Element mit der Kerbe im Kopf übereinstimmt.
6. Den O-Ring des Deckels überprüfen und bei Bedarf austauschen.
7. Den Deckel wieder anbringen und die Sechskantschrauben fest anziehen. Diese Schrauben nicht überdrehen (das Höchstanzugsdrehmoment geht aus dem Wartungsheft hervor). Den Eingangsfilterdeckel nicht mit dem Ausgangsfilterdeckel vertauschen. (Der Eingangsfilterdeckel beginnt mit RFP, während der Ausgangsfilterdeckel mit ILP beginnt).
8. Zum Thema IPD-Kalibrierung bitte Kontakt zu Parker HFDE aufnehmen.
9. IPD-Ausbau: Die Ölleitungen an den beiden Armaturen des IPD abziehen. Die beiden Kabel vom IPD demonstrieren. IPD durch Lösen der beiden Schrauben von der Filterstation abnehmen. Die Filterstation kann ohne IPD genutzt werden, sofern die Probenschläuche vom System 20 entfernt wurden. Die Probenentnahmean-schlüsse vor Verschmutzung schützen (Schutzkappen aufschrauben).

Fehlerbehebung

Problemstellung	Ursache	Lösung
Start funktioniert nicht	EIN/AUS-Schalter Kein Strom Motor defekt	Schalter auf EIN stellen, defekten Schalter austauschen Station anschließen Kontakt zum Kundendienst aufnehmen
Kein Ölfluss oder ungewöhnliches Pumpengeräusch	Filtergehäuse nicht mit Öl gefüllt Undichtigkeit beim Ansaugen Pumpe defekt	Pumpe 30 bis 60 Sekunden laufen lassen. Dichtigkeit der Eingangsarmaturen überprüfen. O-Ring im Eingangsfilterdeckel auf Kerben untersuchen. Knick oder Hindernis im Zufuhrschlauch 1 oder 2 Viertelliter Öl in den Eingangsfilter geben. Kontakt zum Kundendienst aufnehmen
Anzeige CHANGE oder BYPASS	Element verschmutzt Öl extrem kalt oder viskos	Elemente austauschen oder reinigen (beide Filter) Element mit gröberer Filterfeinheit verwenden
Anzeige scheint sich nicht zu bewegen	Kein Ausgangselement Element mit 40 Mikron im Ausgangsfilter	Element einbauen. Modellnummer zur Abgleichung mit dem Element überprüfen. Der Eingangsfilter beginnt mit RFP, während der Ausgangsfilter mit ILP beginnt.

Ersatzteilverzeichnis

Weitere Informationen hält Parker auf Anfrage bereit.

Artikelnr.	Bezeichnung	Menge
928690	Rahmen (Standardausführung)	1
941468	Rahmen (SmartCart)	1
940980	Reduzierung	1
940979	Rohrverschraubung	1
937526	Saugschlauch	1
928652	Adapter	1
928731	Pumpe	1
940977	Adapter	1
928650	Rad	2
928653	Achse	1
928678	Motor 10MFP	1
937527	Ablassrohr	1
941467	Ablassrohr-Oberteil (SmartCart)	1
941466	Ablassrohr-Unterteil (SmartCart)	1
STI.0144.100	System 20 Sensor (SmartCart)	1
3/8-8F40HG5S	System 20 Armatur 1 (SmartCart)	2

Artikelnr.	Bezeichnung	Menge
12/8 F50X-S	System 20 Armatur 2 (SmartCart)	2
940978	Rohrverschraubung	1
940960	EingangsfILTER – Nitrildichtung	1
941024	EingangsfILTER – Fluorelastomerdichtung	1
928784	Rohrstab	2
940961	AusgangsfILTER – Nitrildichtung	1
941025	AusgangsfILTER – Fluorelastomerdichtung	1
928663	Schlauch	2
928651	Griffhülse	2
Siehe Übersicht**	Element, (1) Eingang und (1) Ausgang	2
Siehe Übersicht**	Icount PD	1
ACC6NN014	Icount-Kabel	1
ACC6NH001	Icount-Schläuche	2
ACC6NW009	Icount-Armatur 2	2

****Siehe Übersicht auf der Seite nächsten**

Bestellschlüssel

Standardprodukttable - SmartCart mit icountPD

Artikelnummer	Serie	Motor-option	Eingangs-element	Ausgangs-element	Länge der Filterglocke	Stecker-ausführung	Ersatzelemente	
							Eingang	Ausgang
10MFP140SA10Q1UKPD	10MFP	1*	40 SA	10Q	1	UK	940802	937399Q
10MFP140SA10Q1EURPD	10MFP	1*	40 SA	10Q	1	EUR	940802	937399Q
10MFP240SA10Q1INDPD	10MFP	2*	40 SA	10Q	1	IND**	940802	937399Q

Standardprodukttable - Standardversion

Artikelnummer	Serie	Motor-option	Eingangs-element	Ausgangs-element	Länge der Filterglocke	Stecker-ausführung	Ersatzelemente	
							Eingang	Ausgang
10MFP140SA10Q1UK	10MFP	1*	40 SA	10Q	1	UK	940802	937399Q
10MFP140SA10Q1EUR	10MFP	1*	40 SA	10Q	1	EUR	940802	937399Q
10MFP240SA10Q1IND	10MFP	2*	40 SA	10Q	1	IND**	940802	937399Q

Hinweis 1: Motoroptionen* Option 1 = 220/240 V WS Option 2 = 110 V WS

Hinweis 2: Steckerausführung ** IND = Industriell 110 V WS GB-Version

Hinweis 3: PD = icountPD, Typ IPD12322230

Hinweis 4: Standardartikel (Artikelnummer fett gedruckt) sind ab Lager vorrätig.

Ersatzelemente

Parker Moduflow-Plus-Eingangsfiler 0,2 bar Bypass	Artikelnummer
20µ Microglass III Element (Nitrildichtung)	940971Q
40µ Synthetikelement (Nitrildichtung)	940802
40µ Edelstahlelement (Nitrildichtung)	940803

Parker Moduflow-Plus-Ausgangsfiler 2,4 bar Bypass	Artikelnummer
2µ Microglass III Element (Nitrildichtung)	937397Q
5µ Microglass III Element (Nitrildichtung)	937398Q
10µ Microglass III Element (Nitrildichtung)	937399Q
20µ Microglass III Element (Nitrildichtung)	937400Q
Wasserabscheidungselement (Nitrildichtung)	940734

Zubehör

Beschreibung	Referenz	Artikelnummer
Netzkabel (UK 2 m Kabel, 230 V~)		ACC6JE001
Netzkabel (EUR 2 m Kabel, 230 V~)		ACC6JE002
N72530 Filterdeckel O-Ring Austausch (x2)		ACC6JE003

Beschreibung	Referenz	Artikelnummer
10MFP GB-Kabelrolle Länge 7,5 m	Auf Anfrage - bitte Kontakt zu Parker aufnehmen	ACC6JE004
10MFP EUR - Kabelrolle Länge 7,5 m	Auf Anfrage - bitte Kontakt zu Parker aufnehmen	ACC6JE005