



Steffen Haupt  
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz  
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20  
e-mail: [info@haupt-hydraulik.de](mailto:info@haupt-hydraulik.de)  
Internet: [www.haupt-hydraulik.com](http://www.haupt-hydraulik.com)

# RACOR Filtration Division Europa

Filtration für industrielle Motoren

FDRB 360



## KATALOG

### Vertrieb

Frau Krauspe  
Frau Göhler

Tel.: 03525 680110  
Tel.: 03525 680111

[krauspe@haupt-hydraulik.de](mailto:krauspe@haupt-hydraulik.de)  
[goehler@haupt-hydraulik.de](mailto:goehler@haupt-hydraulik.de)

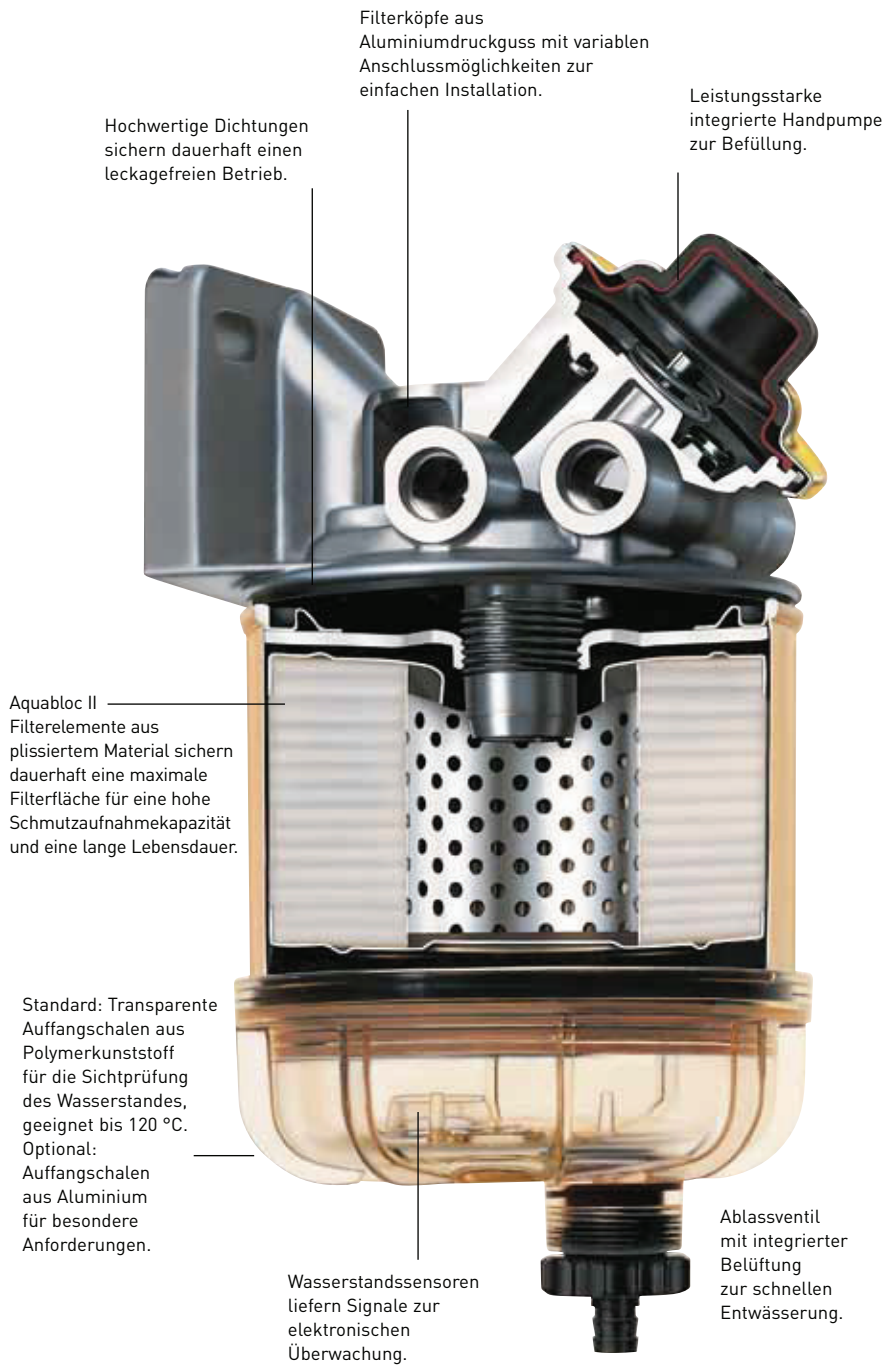
### Technischer Außendienst

Herr Burkhardt

Tel.: 03525 680112

[burkhardt@haupt-hydraulik.de](mailto:burkhardt@haupt-hydraulik.de)

## Spin-On Baureihe für Diesel und Benzin



### Baureihe 100

110A - 120A - 140

Maximaler Schutz bei minimalem Platzbedarf.

Die Filter der Baureihe 100 bieten bei kleineren Diesel- und Benzinmotoren in Generatoren, Hochdruckreinigern und sonstigen Geräten einen zuverlässigen Schutz. Die kompakte Bauform und die mehreren Anschlussoptionen erleichtern die Montage unter beengten Platzverhältnissen.

Das Modell 110A kann auch druckseitig bei Benzin und Dieselmotoren eingesetzt werden. Das Gehäuse ist komplett aus Metall.



### Baureihe 200

215 - 230 - 245

Vielseitige Baureihe für mittelgroße Motoren.

Die Vorfilter/ Wasserabscheider Modelle 215, 230 und 245 mit integrierter Handpumpe und durchsichtiger Auffangschale kommen häufig bei kleineren bis mittleren LKW, Baufahrzeugen und Landmaschinen zum Einsatz. Eine saugseitige Installation wird für die bis zu einem Betriebsdruck von 2 bar zugelassene Baureihe empfohlen.

Optional steht ein in die Auffangschale integriertes Heizelement zur Verfügung.





## Diesel Spin-On Modelle

4120 - 6120 - 3150 - 3250

## Hochleistungsfiltration für Kraftstoffe

Auch für Anwendungen mit hohen Durchflüssen bis zu 950 L/h bietet Parker Racor Spin-On Filter mit Aquabloc II an. Das Filtermedium ist hocheffizient und verlängert die Standzeiten. Die Filterserien bieten Flexibilität bei Montage und Anschluss und können für viele Einsatzbedingungen und Kundenanforderungen modifiziert werden.



**3250R30**  
Wasserabscheider für hohe Volumenströme

Montageschlüssel für die Auffangschale:  
Art.-Nr. RK 22628



## Baureihe 400

445 - 460 - 490 - 4120 - 4160

Eine leistungsstarke, integrierte Handpumpe erleichtert den Filterservice.

Die bei dieser Baureihe immer im Filterkopf integrierte Handpumpe ist die am häufigsten gewünschte Ausstattung, die Hersteller und Betreiber von Trucks, Bussen, Bau- und Landmaschinen verwenden. Die Filter sind für Durchflüsse bis 600 L/h in drei verschiedenen Filterfeinheiten lieferbar. Versionen mit elektrischer Heizung im Filterkopf oder in der Auffangschale sind verfügbar. Als Zubehör können Wasserstandssensoren verwendet werden.



## Baureihe 600

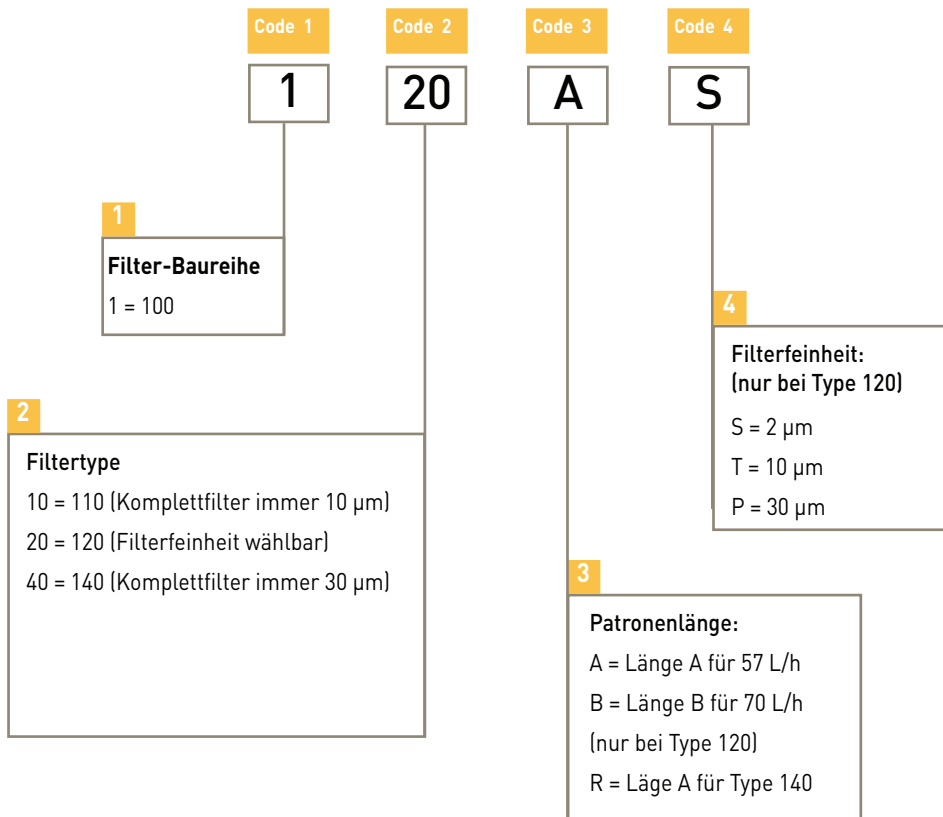
645 - 660 - 690 - 6120

Maximierung des Motorschutzes durch ein leicht einzubauendes Filtersystem.

Die Baureihe 600 ist funktionsgleich zur Baureihe 400 bis auf die Handpumpe, die nicht vorhanden ist. Die Filter sind für Durchflüsse bis 450 L/h zugelassen. Eine optionale elektrische Heizung in der Auffangschale ist verfügbar. Wasserstandssensoren stehen als Zubehör zur Verfügung.



## Baureihe 100

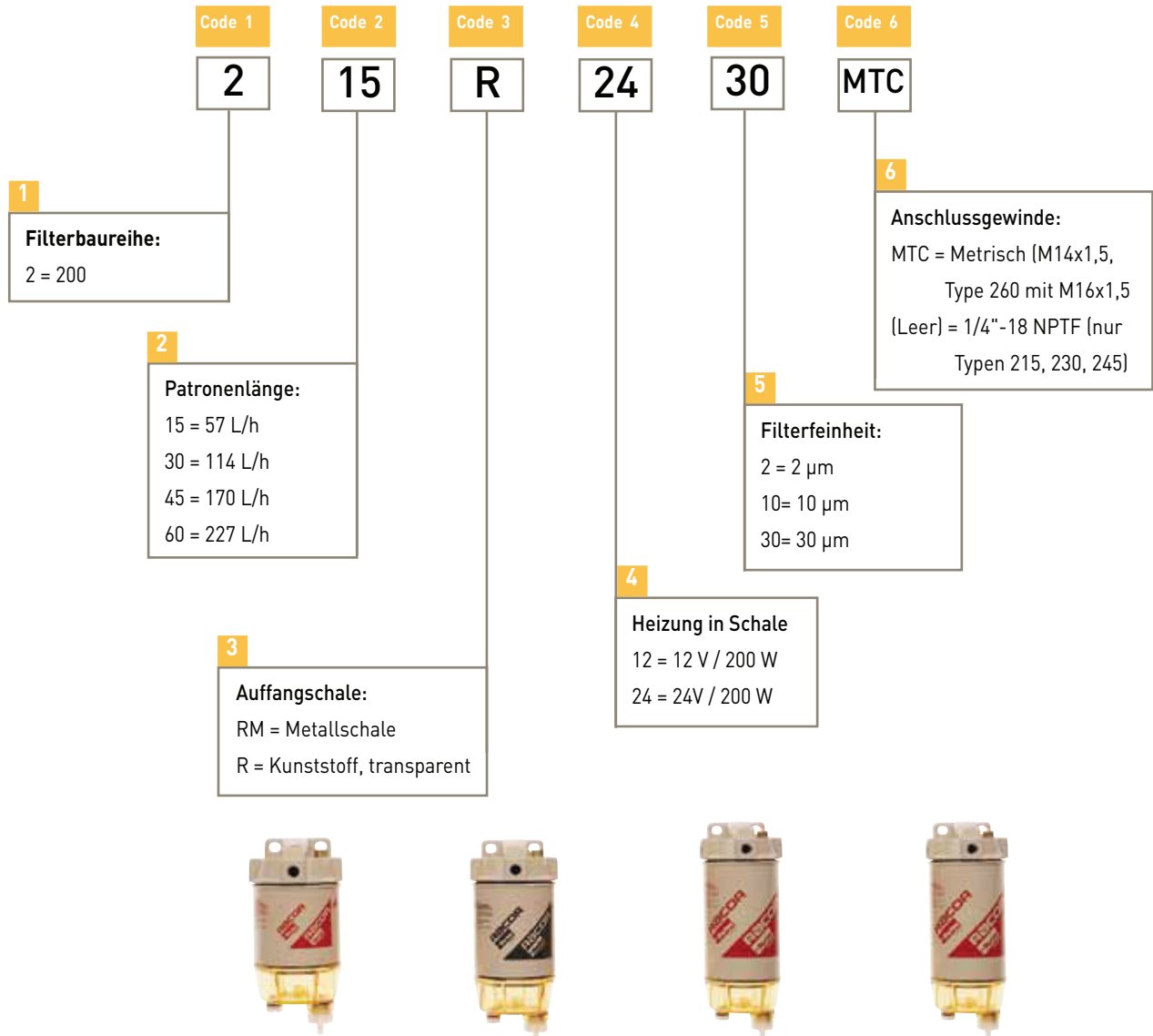


| Modell                         | 110A                        | 120A                        | 140A                        |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]     | 57 (Diesel)<br>132 (Benzin) | 57 (Diesel)<br>132 (Benzin) | 57 (Diesel)<br>132 (Benzin) |
| Kraftstoff *1                  | Benzin, Diesel              | Benzin, Diesel              | Benzin, Diesel              |
| Max. Betriebsdruck bar *2      | 6,9                         | 0,5                         | 0,5                         |
| Zahl der Anschlüsse            | 4                           | 4                           | 2                           |
| Anschlussgewinde               | 1/4"- 18 NPTF               | 1/4"- 18 NPTF               | 1/4"- 18 NPTF               |
| Integrierte Handpumpe *3       | Nein                        | Nein                        | Nein                        |
| Option: Wasserstandssensor *4  | Ja                          | Ja                          | Ja                          |
| Option: Elektrische Heizung *4 | Nein                        | Nein                        | Nein                        |
| Höhe [mm]                      | 152                         | 166                         | 152                         |
| Breite [mm]                    | 81                          | 81                          | 81                          |
| Tiefe [mm]                     | 81                          | 81                          | 81                          |
| Gewicht [kg]                   | 0,5                         | 0,5                         | 0,5                         |

\*1 Metallschalen müssen für Benzin verwendet werden.

\*2 Druckseitige Installation bis zum angegebenen Wert möglich.

## Baureihe 200



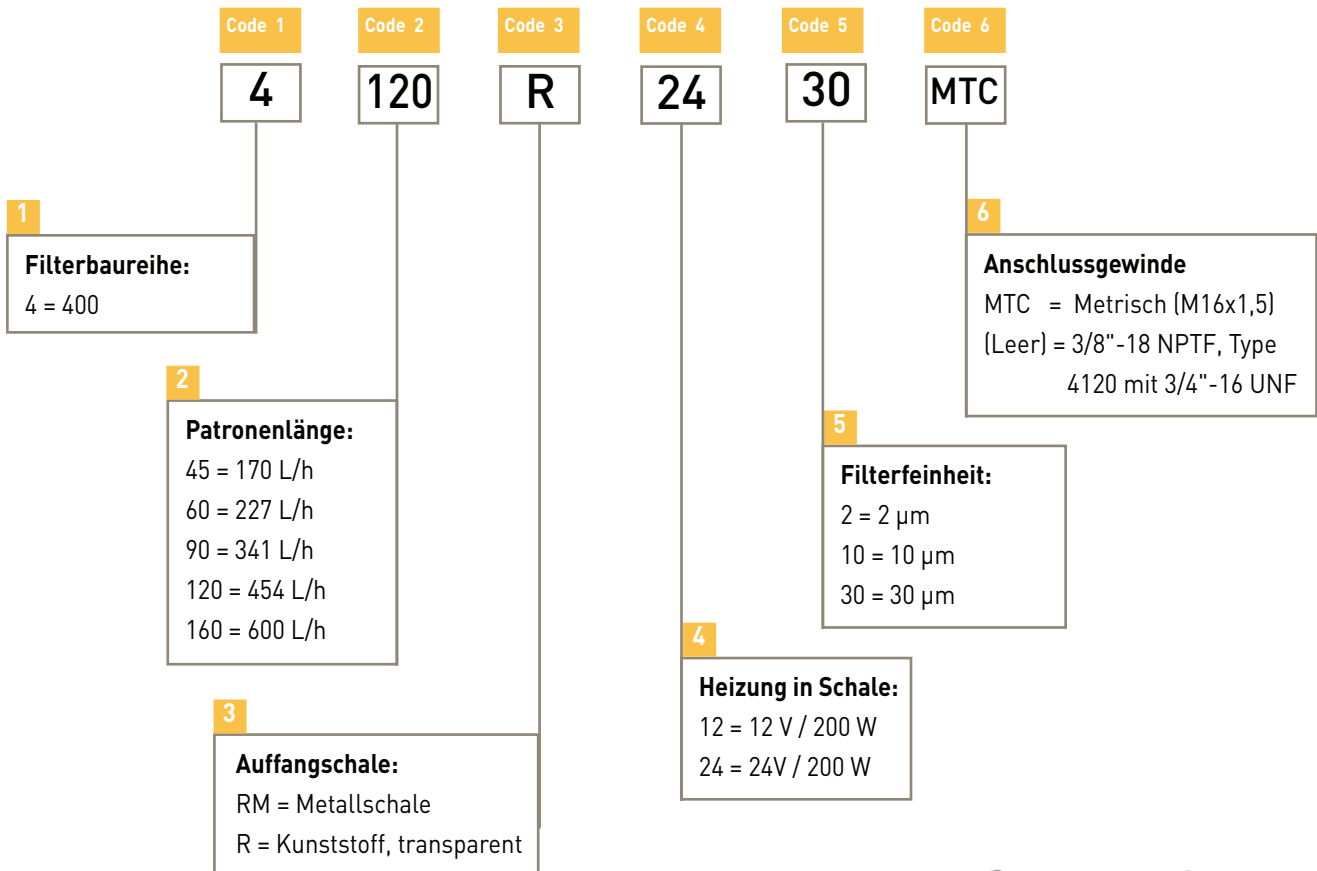
| Modell                         | 215R                | 230R                | 245R                | 260R                |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]     | 57                  | 114                 | 170                 | 227                 |
| Kraftstoff *1                  | Diesel              | Diesel              | Diesel              | Diesel              |
| Max. Betriebsdruck bar *2      | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 |
| Zahl der Anschlüsse            | 3                   | 3                   | 3                   | 3                   |
| Anschlussgewinde               | M14x1,5 - 1/4" NPTF | M14x1,5 - 1/4" NPTF | M14x1,5 - 1/4" NPTF | M16x1,5 - 1/4" NPTF |
| Integrierte Handpumpe *3       | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Nein                |
| Option: Wasserstandssensor *4  | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| Option: Elektrische Heizung *4 | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| Höhe [mm]                      | 211                 | 229                 | 267                 | 267                 |
| Breite [mm]                    | 102                 | 102                 | 102                 | 102                 |
| Tiefe [mm]                     | 102                 | 102                 | 102                 | 102                 |
| Gewicht [kg]                   | 0,5                 | 0,8                 | 1,0                 | 1,0                 |

\*3 Modelle mit integrierten Handpumpen eignen sich nicht für die Verwendung mit Benzin.

\*4 Nicht für die Verwendung mit Benzin.



## Baureihe 400

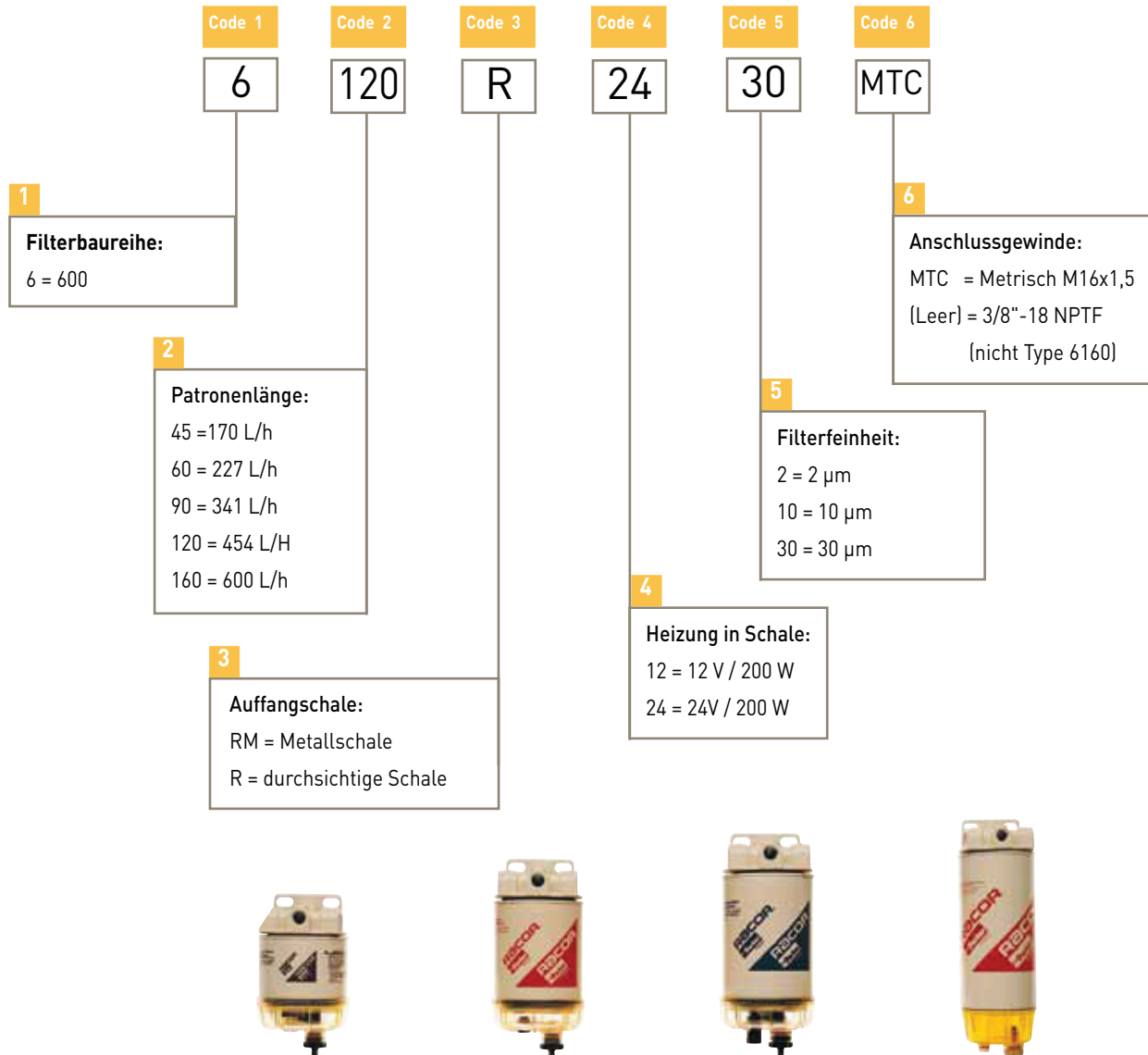


| Modell                          | 445                 | 460                 | 490                 | 4120               | 4160               |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]      | 170                 | 227                 | 341                 | 454                | 600                |
| Kraftstoff *1                   | Diesel              | Diesel              | Diesel              | Diesel             | Diesel             |
| Maximaler Betriebsdruck bar *2  | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                | 2,0                |
| Zahl der Anschlüsse             | 4                   | 4                   | 4                   | 4                  | 4                  |
| Anschlussgewinde                | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" SAE | M16x1,5 - 3/8" SAE |
| Integrierte Handpumpe *3        | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                 | Ja                 |
| Option: Wasserstandssensor *4   | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                 | Ja                 |
| Option: Elektrisches Heizung *4 | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                 | Ja                 |
| Höhe [mm]                       | 236                 | 279                 | 300                 | 381                | 381                |
| Breite [mm]                     | 114                 | 114                 | 114                 | 114                | 114                |
| Tiefe [mm]                      | 121                 | 121                 | 121                 | 121                | 121                |
| Gewicht [kg]                    | 1,1                 | 1,3                 | 1,4                 | 1,8                | 1,8                |

\*1 Metallschalen müssen für Benzinanlagen verwendet werden.

\*2 Druckseitige Installation bis zum angegebenen Wert möglich.

## Baureihe 600

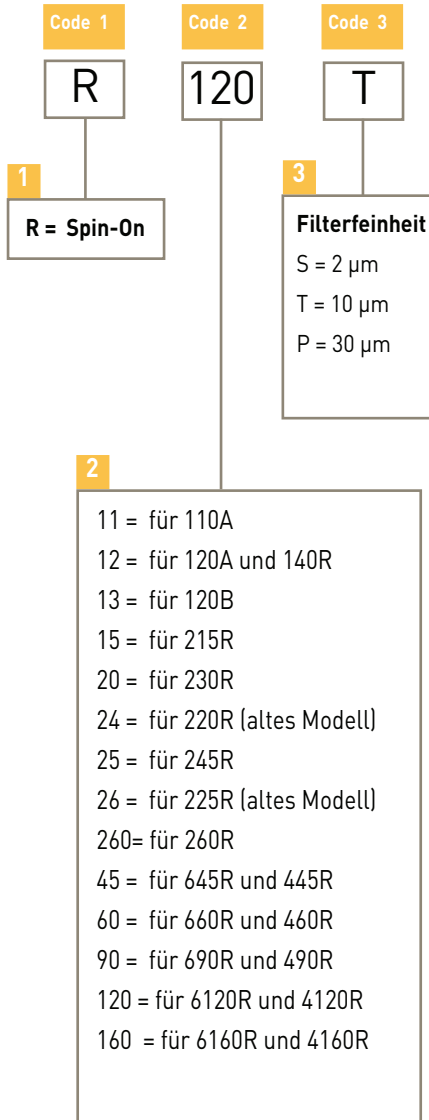


| Modell                         | 645R                | 660R                | 690R                | 6120R               |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]     | 170                 | 227                 | 341                 | 454                 |
| Kraftstoff *1                  | Benzin, Diesel      | Benzin, Diesel      | Benzin, Diesel      | Benzin, Diesel      |
| Maximaler Betriebsdruck bar *2 | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 | 2,0                 |
| Zahl der Anschlüsse            | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   |
| Anschlussgewinde               | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" NPTF | M16x1,5 - 3/8" NPTF |
| Integrierte Handpumpe *3       | Nein                | Nein                | Nein                | Nein                |
| Option: Wassersensor *4        | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| Option: Elektrische Heizung *4 | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| Höhe [mm]                      | 215                 | 259                 | 284                 | 359                 |
| Breite [mm]                    | 114                 | 114                 | 114                 | 114                 |
| Tiefe [mm]                     | 114                 | 114                 | 114                 | 114                 |
| Gewicht [kg]                   | 1,1                 | 1,2                 | 1,2                 | 1,8                 |

\*3 Modelle mit integrierten Handpumpen eignen sich nicht für die Verwendung mit Benzin.

\*4 Nicht für die Verwendung mit Benzin.

## Spin-On-Wechselfpatronen



## Kraftstoff-Vorfilter / Wasserabscheider mit integrierter Kraftstoffpumpe

Die Racor Baureihe 700 ist ein Spin-On Vorfilter/ Wasserabscheider mit einer integrierten elektrischen Kraftstoffpumpe.

Die 12V Version basiert auf einer Rollenzellenpumpe.

Die 24V Version ist elektronisch regelbar mit einem bürstenfreien Motor und einer Gerotorpumpe ausgestattet. Beide Versionen können auch für die permanente Kraftstoffförderung verwendet werden, sind aber vom Lieferumfang mit einem Steuermodul für den kurzzeitigen Befüllvorgang ausgestattet. Nach dem Ausschalten der Pumpe fließt der Kraftstoff durch einen Bypass.





## Produktmerkmale

- Aluminiumfilterkopf mit Befestigungsflansch und vier Anschlüssen (2 Ein- und 2 Ausgänge) mit Anschlussgewinde 7/8"-14 SAE (O-Ring Abdichtung).
- 100 µm Vorfiltersieb.
- 12 Volt oder 24 Volt elektrische Kraftstoffpumpe.
- Entlüftungsventil zur Luftableitung während des Pumpenbetriebs.
- Austauschbares Aquabloc®-II Spin-On Filterelement.
- Wieder verwendbare, transparente Wasserauffangschale.
- Ablassventil mit integrierter Belüftung.
- Zubehör: Wasserstandssensor

## Problemstellung

- Durch das Entwässern oder durch den Filterelementenwechsel gelangt Luft in den Vorfilter und damit in das Kraftstoffsystem.
- Vorfilter und Kraftstoffleitungen werden häufig an schwer zugänglichen Stellen verbaut.
- Eine Entlüftung mit Handpumpe oder eine Vorbefüllung des Filters ist nicht möglich.

## Lösung

Die Racor Kraftstoffvorfilter/ Wasserabscheider Baureihe 700:

- Automatische Befüllung / Entlüftung
- Keine manuelle Vorfüllung
- Bekannter Racor Motorschutz
- Schneller Start des Motors
- Einfache Wartung

## Funktionsweise

Die mit einem 100 µm Filtersieb geschützte elektrische Förderpumpe saugt Kraftstoff aus dem Tank und pumpt diesen durch das Vorfilterelement. Das 10 µm oder 30 µm Filterelement scheidet Wasser aus dem Kraftstoff ab und hält Verschmutzungen zurück.



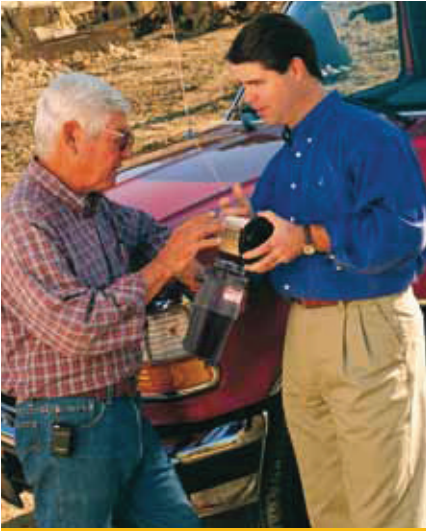
Bestellschlüssel



| Modell                     | 745R30              | 760R30 | 790R30 <sup>1</sup> | 7125R10 <sup>1</sup> (10 µ) | 7125R30 <sup>1</sup> (30 µ) |
|----------------------------|---------------------|--------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h] | 170                 | 227    | 341                 | 454                         | 454                         |
| Wechselelement             | R45P                | R60P   | R90P                | R125T                       | R125P                       |
| Höhe [mm]                  | 257                 | 284    | 312                 | 401                         | 401                         |
| Breite [mm]                | 110                 | 110    | 110                 | 110                         | 110                         |
| Tief [mm]                  | 165                 | 165    | 165                 | 165                         | 165                         |
| Gewicht [Kg]               | 2,0                 | 2,5    | 3,0                 | 3,5                         | 3,5                         |
| Druckabfall sauber [kPa]   | 1,7                 | 1,7    | 1,7                 | 1,7                         | 1,7                         |
| Temperaturbereich          | -40 °C bis + 107 °C |        |                     |                             |                             |

<sup>1</sup> Die Baureihe 700 ist in der Standardversion mit einer 12-Volt-Motor mit Bürsten ausgestattet. Zur Bestellung der 24-Volt-bürstenfreien Motor mit Gerotorpumpe die Zahl 24 am Ende der Teilenummer 790 oder 7125 eingeben. (Beispiel: 790R3024)

## Racor-Kraftstoffmodule mit Filter und elektrischer Pumpe



Robuste und zuverlässige elektrische 12 V oder 24 V Pumpen bietet den Vorteil einer variabel, bei Bedarf zuschaltbaren Förderpumpe.

Filtereinsätze mit Aquabloc II sind umweltfreundlich und vollständig veraschbar.

Das elektrische 150 W Heizelement erleichtert den Motorstart bei niedrigen Temperaturen. Es kann aufgrund des verwendeten Kaltleiters (PTC) nicht überhitzen.



Wasserstandssensoren liefern Signale zur elektronischen Überwachung.

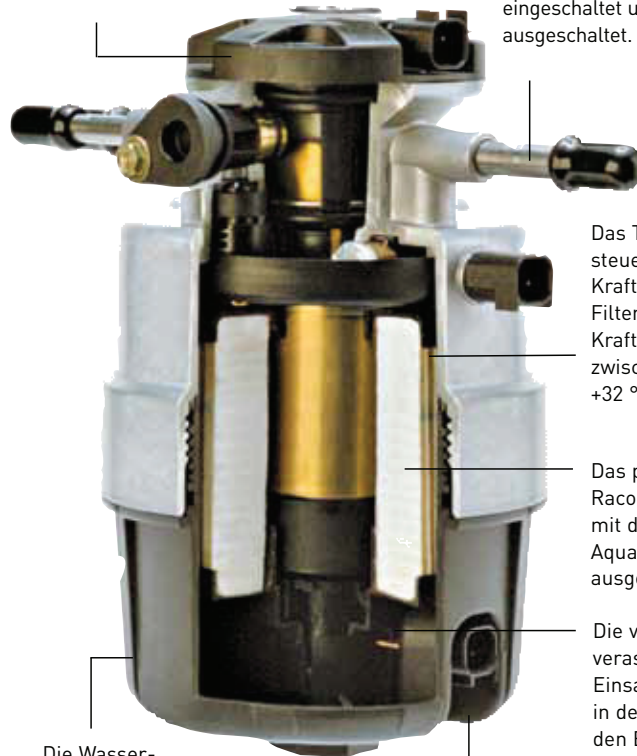
Wasserauffangschale aus transparentem Polymerkunststoff ermöglicht eine visuelle Inspektion.

Die patentierten Racor-Kraftstoffmodule mit Filter und elektrischer Pumpe wurden für Automobil- und Industriedieselmotoren entwickelt. Das modulare Grundkonzept erlaubt die Anpassung an eine Vielzahl von Anwendungen. Das Modul kann alle Komponenten des Niederdruck-Kraftstoffsystems integrieren.



Die elektrische Förderpumpe stellt eine ausreichende Kraftstoffzufuhr unabhängig von den Motordrehzahlen sicher.

Elektrische Heizelemente werden über ein integriertes Thermostat bei Temperaturen unter +10 °C eingeschaltet und bei +26 °C ausgeschaltet.



Das Thermostatventil steuert den Kraftstoffrücklauf vom Filter zum Tank um die Kraftstofftemperatur zwischen +10 und +32 °C zu regeln.

Das patentierte Racor Kraftstoffmodul ist mit den bewährten Racor Aquabloc II Filterelementen ausgestattet.

Die vollständig veraschbaren Einsetzelemente können in der Filterleistung den Erfordernissen des Dieselmotors angepasst werden. Ein Absperrventil erlaubt einen einfachen und leckagefreien Elementwechsel.

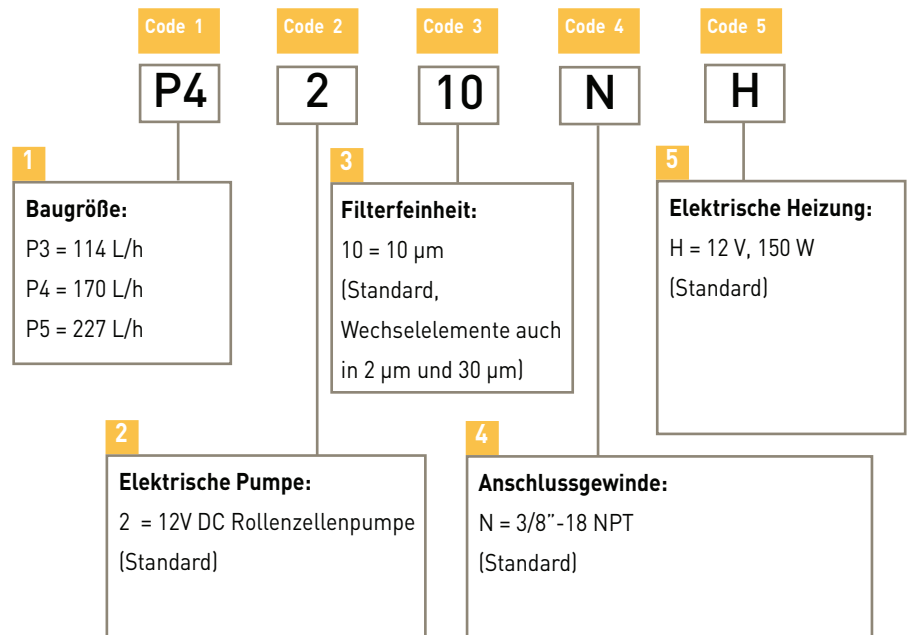
Die Wasser-Auffangschale kann transparent oder aus schwarzem Kunststoff ausgeführt werden.

Der Wasserstandssensor liefert ein Signal zur elektronischen Überwachung. Das Ablassventil mit integrierter Belüftung ermöglicht eine schnelle Entwässerung.

Das modulare Racor-Kraftstoffmodul kann für Motoren- und Fahrzeughersteller flexibel an die jeweilige Anforderung des Kraftstoffniederdrucksystems angepasst werden.

Die Racor P-Serie ist ein Dieselmotoren-Vorfilter/ Wasserabscheider mit integrierter elektrischer 12 V Förderpumpe. Im Lieferumfang sind eine elektrische Heizung, ein Druckregelventil, ein Wasserstandssensor und ein elektronisches Steuermodul zur Auswertung dieses Sensors enthalten. Am Steuermodul befindet sich ein Taster für den Betrieb der Pumpe. Im Förderbetrieb können bei Inbetriebnahme oder nach dem Filterservice das Kraftstoffmodul und die Niederdruckleitung befüllt und entlüftet werden. Ein Betrieb während des Motorstarts ist möglich. Nach Abschaltung der Pumpe wird diese nicht weiter durchströmt. Das Modul enthält keine Kraftstoff-Rücklaufsteuerungen.

## P-Serie



Für weitere mögliche Konfigurationen des Kraftstoffmoduls (z.B. 24 V, Dauerbetrieb, Rücklaufsteuerung, andere Regeldrücke) wenden Sie sich bitte an Parker Hannifin.



| Modell                                | P3                | P4            | P5            |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]            | 114               | 170           | 227           |
| Druckabfall sauber [kPa]              | 2,8               | 3,4           | 5,5 kPa       |
| Max. Pumpenleistung (bei 14,4V) [L/h] | 151               | 151           | 151           |
| Anschlussgewinde (SAE J476)           | 3/8" - 18 NPT     | 3/8" - 18 NPT | 3/8" - 18 NPT |
| Anzahl der vorhandenen Anschlüsse:    |                   |               |               |
| Kraftstoffeingänge                    | 1                 | 1             | 1             |
| Kraftstoffausgänge                    | 1                 | 1             | 1             |
| Wechselelemente:                      |                   |               |               |
| 02 µm                                 | R58060-02         | R58095-02     | R58039-02     |
| 10 µm                                 | R58060-10         | R58095-10     | R58039-10     |
| 30 µm                                 | R58060-30         | R58095-30     | R58039-30     |
| Min.-Ausbauraum [mm]                  | 28                | 28            | 28            |
| Höhe [mm]                             | 196               | 229           | 292           |
| Tiefe [mm]                            | 132               | 132           | 132           |
| Breite [mm]                           | 122               | 122           | 122           |
| Gewicht (leer) [kg]                   | 1,5               | 1,7           | 1,9           |
| Regeldruck für Pumpe [kPa]            | 69                | 69            | 69            |
| Produktmerkmale: <sup>1</sup>         |                   |               |               |
| Wassersensor                          | Standard          | Standard      | Standard      |
| Heizung                               | Standard          | Standard      | Standard      |
| Druckregler (69 kPa)                  | Standard          | Standard      | Standard      |
| Temperaturbereich °C                  | -40° bis +121 °C. |               |               |

Vakuuminstallation werden empfohlen. <sup>1</sup>Nicht für die Verwendung mit Benzin.



Hochwertige Aluminiumkomponenten und Pulverlacke verhindern Korrosion.

Hochstabile Halterungsklammern reduzieren Vibrationen und verhindern Materialermüdung.

Parker Racor Originalemente schützen den Motor vollständig vor Wasser und Schmutz.

Optionale 12 bzw. 24 V, 300-Watt elektrische Heizung als Starthilfe bei niedrigen Temperaturen. Integrierte Thermostatsteuerung für den sicheren Betrieb.

Auffangschale aus transparenten Polymerkunststoff.

Ablassventil mit integrierter Belüftung zur schnellen Entwässerung.

Parker Racor Originalfilterelemente enthalten immer den vollständigen Satz der passenden Dichtungen.

Parker Racor Filterelemente verwenden Aquabloc II, ein hochwertiges Verbundmaterial das thermisch und chemisch behandelt ist.



## Die Nr. 1 bei der Kraftstoff-Filtration

Ein System, das neben der Filtration Wasser entfernt, den Kraftstoff vorheizt und bei Bedarf den fälligen Filterservice automatisch signalisiert, bringt jeden Motor ruhiger und störungsfreier zum Laufen.

Die Racor Turbinen Baureihe bietet Ihrem Motor diesen umfassenden, dauerhaften und zuverlässigen Schutz.

Die Endkappen sind farbig gekennzeichnet zur einfachen Identifikation der Filtereinheit:

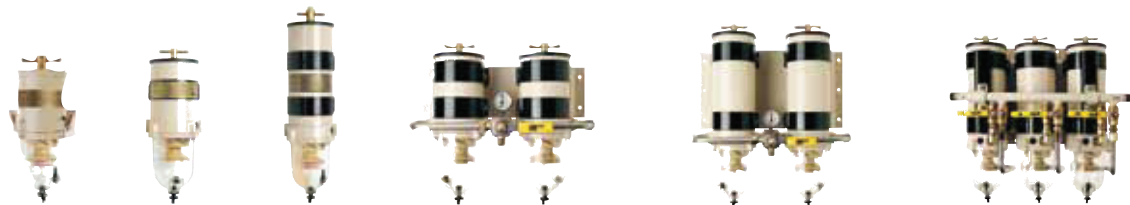
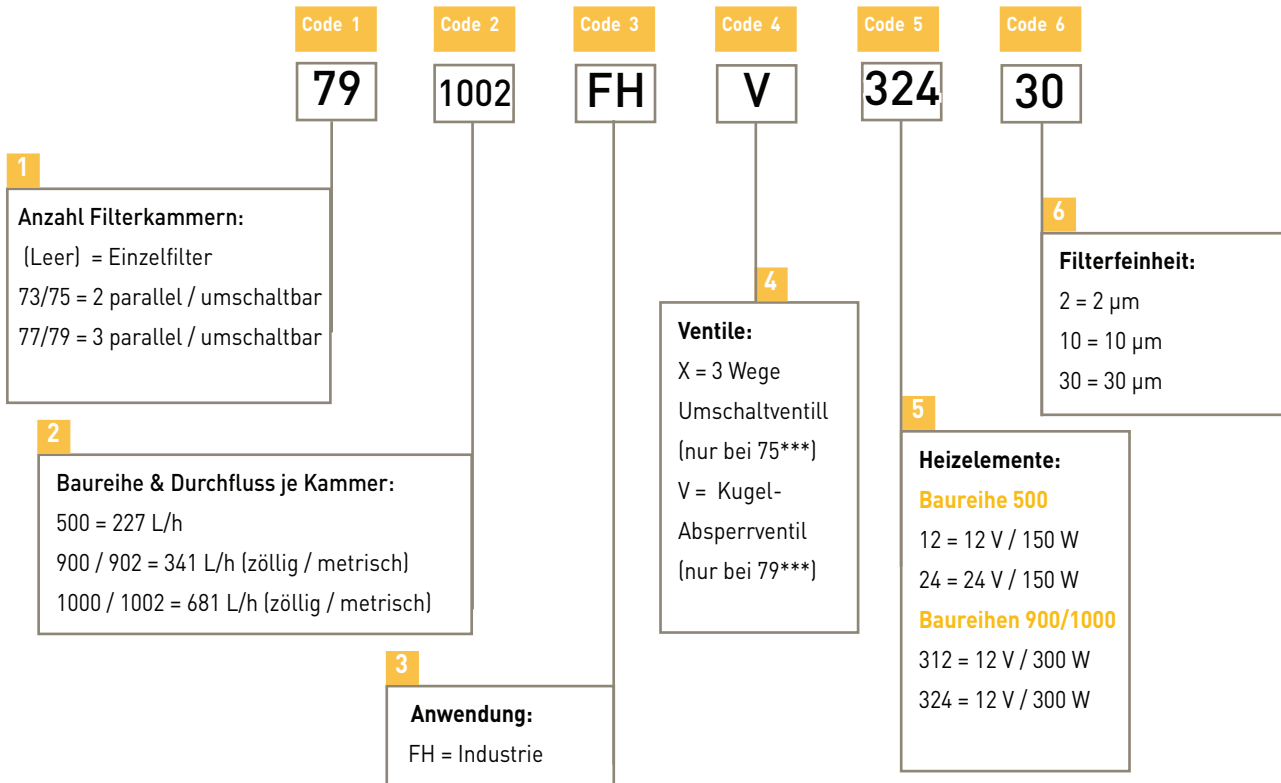
- rot für einen 30 µm Vorfilter,
- blau für einen 10 µm Vor- oder Feinfilter
- braun für einen 2 µm Feinfilter.

Parker Racor Originalfilterelemente sichern eine optimale Filterleistung.

Die Kunststoffgriffe ermöglichen einen schnellen und sauberen Filterwechsel.

Filterelemente mit Aquabloc II halten kleinste Wassertropfen, Schmutzpartikel und auch Mikroorganismen zurück. Die Turbine Filterelemente können vollständig verascht werden.

## Turbine Baureihe



| Modell                        | 500FG        | 900FH        | 1000FH       | 75500FGX         | 75900FHX              | 731000FH  | 751000FHX             | 771000FH     | 791000FHV          |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|--------------|--------------------|
| Maximaler Durchfluss [L/h]    | 227          | 341          | 681          | 227/454 <b>2</b> | 341/681 <b>3</b>      | 1363      | 681/1363 <b>2</b>     | 2044         | 1363/2044 <b>3</b> |
| Höhe [mm]                     | 292          | 432          | 559          | 292              | 432                   | 559       | 559                   | 559          | 559                |
| Breite [mm]                   | 147          | 152          | 152          | 368              | 476                   | 419       | 476                   | 546          | 546                |
| Tiefe [mm]                    | 122          | 178          | 178          | 241              | 279                   | 305       | 279                   | 305          | 305                |
| Gewicht [kg]                  | 1,7          | 2,7          | 4,5          | 7,7              | 10,4                  | 11,8      | 13,6                  | 17,7         | 23,6               |
| Anschlussgewinde              | 3/4" -16 UNF | 7/8" -14 UNF | 7/8" -14 UNF | 3/4" -16 UNF     | 7/8" -14 UNF <b>1</b> | 3/4" NPT  | 7/8" -14 UNF <b>1</b> | 1" -11,5 NPT | 3/4" NPT           |
| Optionen                      | M16 x 1,5    | M22 x 1,5    | M22 x 1,5    |                  |                       |           |                       |              |                    |
| Druckabfall [kPa]             | 1,7          | 2,4          | 3,4          | 4,8              | 11,7                  | 11,7      | 25,5                  | 11,7         | 17,2               |
| Maximaler Betriebsdruck [kPa] | 103          | 103          | 103          | 103              | 103                   | 103       | 103                   | 103          | 103                |
| Wechselelement Nr.            | 2010PM-OR    | 2040PM-OR    | 2020PM-OR    | 2010PM-OR        | 2040PM-OR             | 2020PM-OR | 2020PM-OR             | 2020PM-OR    | 2020PM-OR+         |
| Ausbauraum Element [mm]       | 100          | 130          | 250          | 100              | 130                   | 250       | 250                   | 250          | 250                |

Hinweise:

**1** Anschlüsse mit Außengewinde JIC 37".**2** Volumenströme für eine/beide Kammern im Betrieb.**3** Volumenströme für zwei/drei Kammern im Betrieb.

Die genauen Kraftstoffströme sind dem Motorhandbuch zu entnehmen oder beim Motorherstellers zu erfragen.

Mehrfacheinheiten:

• 75500, 75900 und 751000 Doppelfilter mit Umschaltventil.

• 731000 Doppelfilter parallel ohne Ventile.

• 791000 Dreifachfilter mit Absperrentventilen.

• 771000 Dreifachfilter parallel ohne Ventile.



# Elektrische Befüllpumpe für Turbine 900 / 1000

## Einsatzgebiete

Die Turbinebaureihe mit elektrischer Befüllpumpe kann für Dieselmotoren in der Schifffahrt, im Bereich Power Generation sowie bei industriellen Anwendungen verwendet werden.

## Produkt

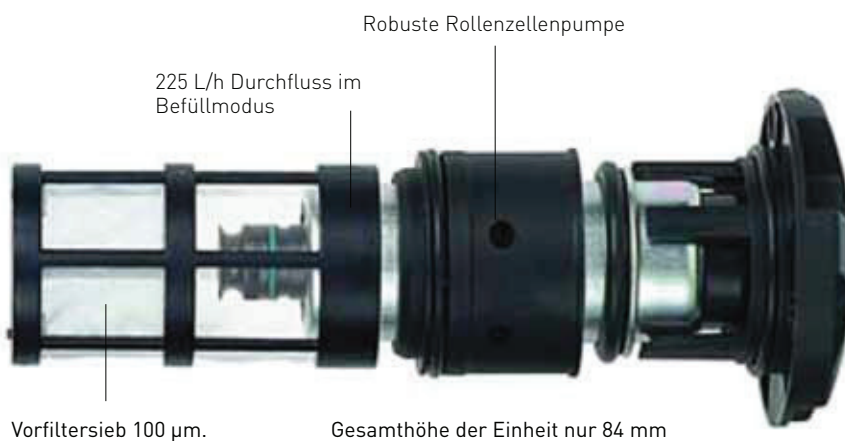
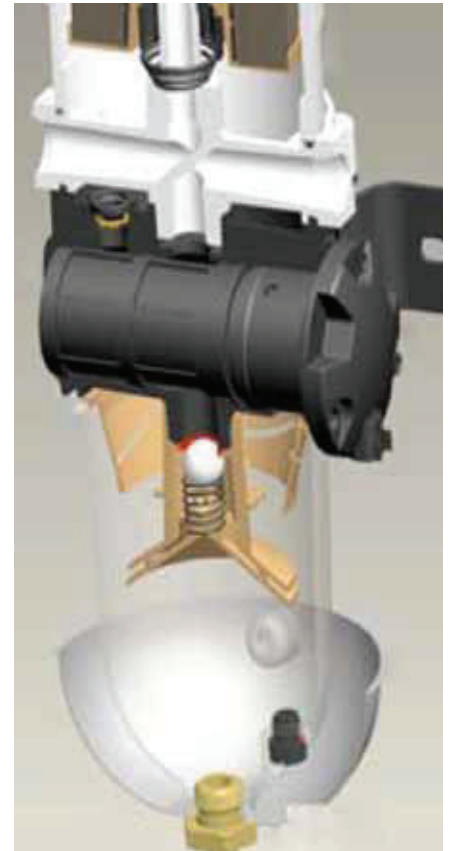
Die Kraftstoff-Befüllpumpen **RKP1912** (12 V) und **RKP1924** (24 V) können nachträglich an die Kraftstoff-Vorfilter der Baureihen Turbine 900 und 1000 angebaut werden um den Befüllvorgang für Filter und Leitungen bei Inbetriebnahme und nach dem Filterwechsel zu erleichtern. Die Nachrüstätze enthalten ein vollständiges und vormontiertes Modul, das eine einfache Montage ermöglicht.

## Funktionsweise

Die Befüllpumpe ist ein innovatives System, das ein Vorfiltersieb und eine Rollzellenpumpe mit Bypass beinhaltet. Der Antrieb erfolgt entweder über einen 12 V DC Motor mit Bürsten oder einen bürstenfreien 24 V DC Motor.

Bei Betrieb der Befüllpumpe wird Kraftstoff aus dem Tank in das Filtergehäuse gepumpt um damit den Filter und die Leitungen über den zu Motor entlüften. Im Stand-By wird die Pumpe nicht durchströmt.

Die Kraftstoff-Befüllpumpe kann auch in Turbine Doppel- und Dreifachsystemen verwendet werden. Mit einer Pumpe können alle Kammern befüllt werden.



## Vorteile

- Einfache Installation
- Die Pumpe vergrößert die Bauhöhe nur um 84 mm
- 225 L/h Durchfluss im Befüllmodus.
- 12 V DC Elektromotor mit Bürsten.
- 24 V DC bürstenfreier Elektromotor.
- Vorfiltersieb 100 µm.
- Nur 2 Varianten für alle Turbine Filter der Baureihen 900 / 1000.
- Der Bausatz umfasst Kabelbaum und Regelschalter.
- Kraftstofffilter und Leitungen können elektrisch befüllt werden.
- Nicht geeignet für den kontinuierlichen Pumpenbetrieb.



## OEM-Lösungen für die Kurbelgehäuse-Entlüftung (CCV-Systeme)



Kombination aus Drallabscheider und Öleinfüllstutzen



Neben den robusten und flexibel einsetzbaren Standard Racor CCV-Systemen, die vielseitig für fast jede Dieselanwendung nachgerüstet werden können, entwickelt Parker Racor gemeinsam mit vielen Motorenherstellern innovative und speziell für die Erfordernisse des Motors angepasste Kurbelgehäuse Entlüftungssysteme: Dabei können Drallabscheider, Filtervliese oder offene Entlüfter in die Ventilhaube integriert oder an den Auslass adaptiert werden.



Hyundai L Serie



Case New Holland - In Ventilhaube integriertes CCV-System



## Filteration alternativer Kraftstoffe - CNG / LPG

Komprimiertes Erdgas (CNG) und verflüssigtes Propangas (LPG), müssen genauso wie herkömmliche Kraftstoffe, vor Verschmutzungen, die beim Handling entstehen, vor Kondenswasser, das sich im Tank sammelt und vor Ölleckagen, die vom Kompressor in den Kraftstoff gelangen, geschützt werden.

Parker Filtration hat Erfahrung in der Reinigung von fast allen Kraftstoffen von der Pipeline bis zum Motor. Der effiziente Betrieb eines Motors mit einer alternativen Kraftstoffanlage erfordert eine hochwertige Filtration.

Parker Hannifin bietet als Lösung ein umfangreiches Programm an Koaleszenzabscheidern und Vorfiltern (Strainern) an.

Die Koaleszenzfilter scheiden Ölaerosole noch bis zu einer Größe von 0,3 bis 0,6  $\mu\text{m}$  ab und erreichen je nach gewählter Filterfeinheit eine Abscheideleistung von über 95%. In Abhängigkeit vom zulässigen Betriebsdruck werden die Gehäuse aus Aluminium, Edelstahl oder lackiertem Stahl hergestellt.

Die Koaleszenzfilter verwenden Elemente aus Mikroglasfaser, die in einem patentierten Prozess hergestellt werden. Die Durchströmung erfolgt von innen nach außen. Schmutzpartikel werden vom Filtermedium zurückgehalten, während Ölnebel und Wasserdampf entlang der Fasern koaleszieren und auf der Außenseite des Filtermediums abtropfen. Die Öl-Wasseremulsion sammelt sich in der Filterglocke und kann durch Öffnen einer Drainageschraube abgelassen werden.



### Vorfilter (Strainer)

Die kompakten Racor Leitungsstrainer sind ein wichtiger erster Schritt zu einem kompletten Filtrationssystem. Die hochwertige Konstruktion und Produktionsqualität erlaubt die sichere Verwendung bei bis zu 35 bar Betriebsdruck.

### Niederdruck-Koaleszenzfilter

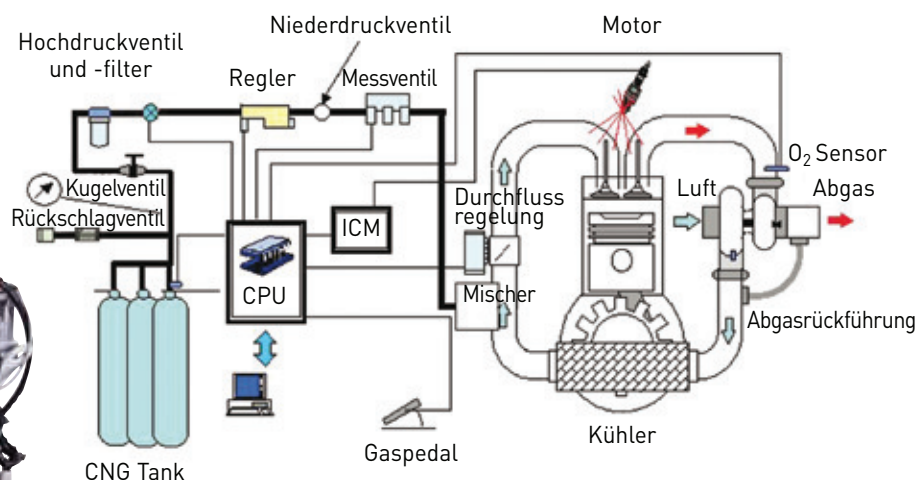
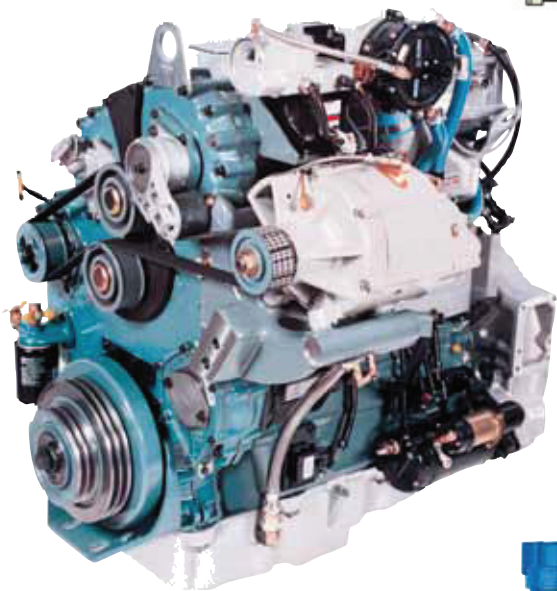
Niederdruck-Koaleszenzfilter eignen sich für Betriebsdrücke von bis zu 35 bar und haben eine Abscheiderate von über 95% für Öltröpfchen in der Größe 0,3 bis 0,6  $\mu\text{m}$ .

### Hochdruck-Koaleszenzfilter

Diese patentierten Koaleszenzfilter sind für Betriebsdrücke bis 250 bar ausgelegt und erreichen eine Abscheiderate von über 95% aller Öltröpfchen in der Größe 0,3 bis 0,6  $\mu\text{m}$ .

### Komplettes Filtermodul

Die Integration von Koaleszenzfilter, Regler und Verrohrung in einem Modul bietet Herstellern die Möglichkeit, mit nur einer Teilenummer auszukommen.



## Spezifikation

Artikelnummern bitte anfragen.



|                                     | NIEDRIG                         |                              | MITTEL                | HOCH             |                         |                              |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|------------------------------|
| Modell                              | FFC-119                         | FFC-110                      | FFC-110L              | FFC-112          | FFC-113                 | FFC-116                      |
| Typ                                 | Vorfilter/<br>Strainer <b>1</b> | Koaleszensfilter<br><b>3</b> | Koaleszensfilter      | Koaleszensfilter | Koaleszensfilter        | Koaleszensfilter<br><b>3</b> |
| Anschluss                           | 5/8" Ausgang<br>1/4" Eingang    | 1/4" NPT                     | 1/2" NPT              | 1/4" NPT         | 1/2" NPT<br>9/16 SAE    | 1/4" NPT                     |
| Max. Druck, MPa                     | 3,5                             | 5,5                          | 5,5                   | 25               | 25                      | 25                           |
| Nenndurchfluss [L/min] <sup>2</sup> | 708                             | 708                          | 1416                  | 1416             | 237                     | 425                          |
| Länge [mm]                          | 124                             | 182                          | 264                   | 121              | 204                     | 98                           |
| Durchmesser [mm]                    | 67                              | 80                           | 80                    | 57               | 76                      | 45                           |
| CNG                                 |                                 | •                            | •                     | •                | •                       | •                            |
| LPG                                 | •                               |                              |                       |                  |                         |                              |
| Gewicht [kg]                        | 0,23                            | 0,68                         | 0,82                  | 0,68             | 2,49                    | 0,79                         |
| Elementnummer                       | Nicht zutreffend                | CLS110-10                    | CLS110-10L            | CLS112-10        | CLS113-6                | CLS116-10                    |
| Wasserauffangkapazität [ml]         | Nicht zutreffend                | 150                          | 140                   | 15               | 150                     | 7                            |
| Werkstoff                           | Stahl lackiert                  | Aluminium<br>lackiert        | Aluminium<br>lackiert | Edelstahl        | Eloxiertes<br>Aluminium | Edelstahl                    |

Hinweise: **1** Verwendung in Verbindung mit einem Koaleszensfilter.

**2** bei 690 kPa (100PSI)

**3** ECR-110 Versionen von FFC-112 und FFC-110 auf Anfrage lieferbar.

# FBO-Filterserie

Die Racor Hydrocarbon Treibstofffilter der FBO-Filterserie wurden für eine Vielzahl stationärer und mobiler Filteraufgaben konstruiert. Die zwei Baulängen FBO-10 mit 10" und FBO-14 mit 14" Elementenlänge können für Durchflüsse bis zu 230 L/Min als Filter, Wasserabscheider oder Absorber verwendet werden.

Die FBO-Filterserie eignet sich ideal für mobile sowie stationäre Kraftstoff-Befüllanlagen und wird auch bei großen Dieselmotoren als Kraftstoff-Vorfilter/ Wasserabscheider eingesetzt.

Die Filterserie zeichnet sich insbesondere durch eine einfache und werkzeugfreie Wartung aus. Um den Filterwechsel durchzuführen werden die vier Edelstahl-Handschrauben am Filterkopf aus Aluminiumdruckguss gelöst. Anschließend kann die pulverbeschichtete Filterglocke aus Stahl durch leichtes Drehen entriegelt und anschließend mit dem Element nach unten abgezogen werden. Nach dem Austausch des Filterelements kann die Glocke wieder verriegelt werden und anschließend die Schrauben von Hand festgezogen werden.

Die FBO-10 und FBO-14 Filtergehäuse sind jeweils mit drei Filterelementoptionen lieferbar, mit denen fast alle Filtrationsaufgaben abgedeckt werden können. Bei Betankungsanlagen kommen häufig die Filtereinsätze mit Wasserabscheidung zum Einsatz. Diese Einsätze filtrieren Schmutzpartikel aus Diesel, Benzin, Jet-Fuel, Kerosin sowie Flugbenzin und scheiden das freie Wasser ab, welches sich in der Filterglocke sammelt.

Absorptionselemente nehmen eine bestimmte Menge Wasser auf und müssen anschließend ausgetauscht werden.

Partikelfilter sind bis zu einer Feinheit von 1 µm als Mikrofilter verfügbar.



### FBO Konstruktionsmerkmale

- Kopf aus Druckgussaluminium
- Filterglocke aus Stahl
- Oberfläche pulverbeschichtet
- Wartung ohne Werkzeug
- Ein- und Ausgang 1,5" NPT
- Betriebsdruck bis 10 bar, Betriebstemperatur bis 116°C
- Manuelles Ablassventil
- Manuelles Belüftungsventil

### Optionen

- Wandhalterung
- Wasserstandsanzeige (Schauglas)
- Verschmutzungsanzeige

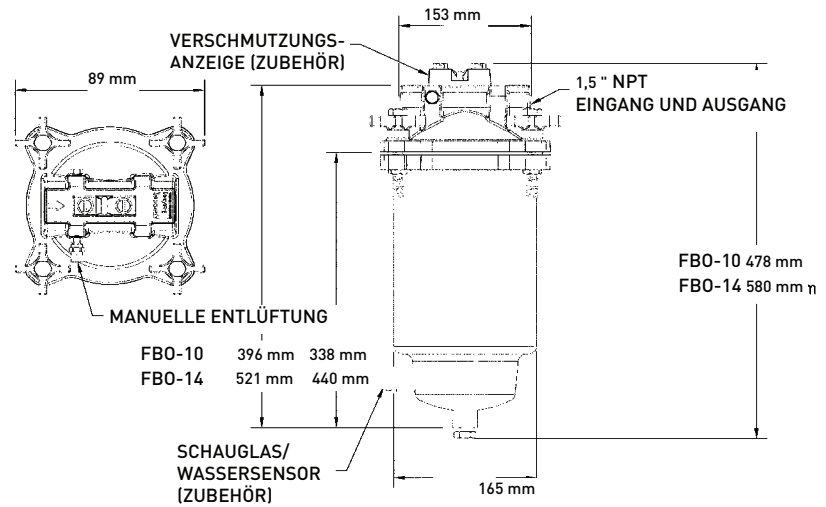
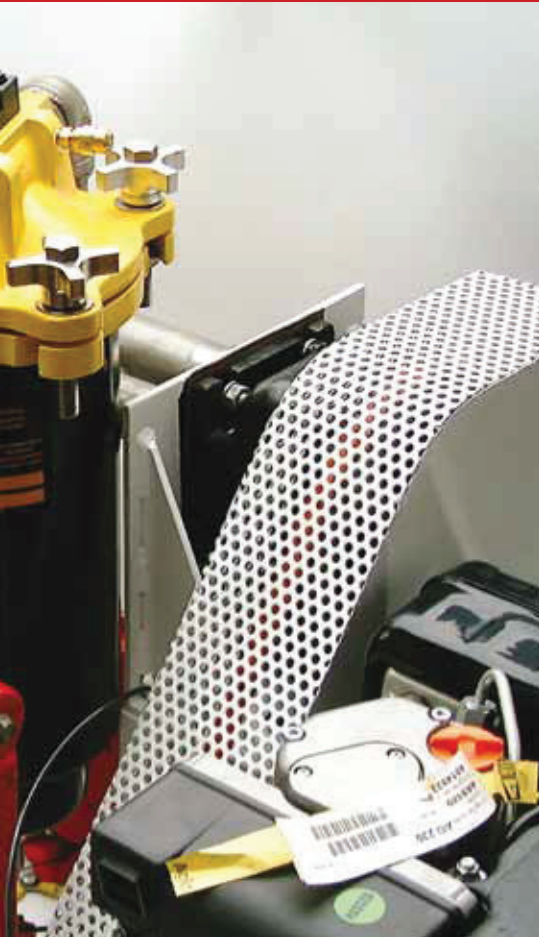
### Anwendungen

- Tankwagen für Flugzeuge
- Tanklager
- Tankstellen
- Boots-Tankstellen
- Kraftstoffvorfilter für große Dieselmotoren

### Kraftstoffe

- Jet-Fuel, Flugbenzin, Diesel, Benzin, Kerosin, JP4, JP5 und JP8.





### Filterelemente:

| Anwendung        | Filter-feinheit | FBO-10 Element | FBO-14 Element |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Wasserabscheider | 1               | FBO 60327      | FBO 60336      |
|                  | 5               | FBO 60328      | FBO 60337      |
|                  | 10              | FBO 60353      | FBO 60356      |
|                  | 25              | FBO 60329      | FBO 60338      |
| Partikelfilter   | 1               | FBO 60330      | FBO 60339      |
|                  | 5               | FBO 60331      | FBO 60340      |
|                  | 10              | FBO 60354      | FBO 60357      |
|                  | 25              | FBO 60332      | FBO 60341      |
| Wasserabsorption | 1               | FBO 60333      | FBO 60342      |
|                  | 5               | FBO 60334      | FBO 60343      |
|                  | 10              | FBO 60355      | FBO 60358      |
|                  | 25              | FBO 60335      | FBO 60344      |



### Technische Daten

| FBO-10           | Maximaler Durchfluss |           |           | Sauber   | Wechsel |
|------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|---------|
|                  | Diesel               | Benzin    | Kerosin   | Delta P  | Delta P |
| Partikelfilter   | 68 L/Min             | 200 L/Min | 132 L/Min | < 14 kPa | 100 kPa |
| Wasserabscheider | 38 L/Min             | 120 L/Min | 80 L/Min  | < 14 kPa | 100 kPa |

| FBO-14           | Maximaler Durchfluss |           |           | Sauber   | Wechsel |
|------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|---------|
|                  | Diesel               | Benzin    | Kerosin   | Delta P  | Delta P |
| Partikelfilter   | 95 L/Min             | 284 L/Min | 190 L/Min | < 14 kPa | 100 kPa |
| Wasserabscheider | 57 L/Min             | 170 L/Min | 114 L/Min | < 14 kPa | 100 kPa |

# RVFS-Filterserie

Die Parker Racor RVFS Filterserie ist die ideale Lösung für viele anspruchsvolle Filtrationsaufgaben bei Transport und Lagerung von Treibstoffen. Der kompakte und modulare Aufbau, die bedienungs- und wartungsfreundliche Konstruktion und die Vielzahl an Zubehör und Filtereinsätzen ermöglichen eine optimale Anpassung an die jeweilige Anwendung.

Die hochwertigen RVFS Filtergehäuse können mit Diesel, Kerosin, Flugbenzin, Heizöl, Benzin und vielen anderen Industrie-Fluiden und Treibstoffen eingesetzt werden. Es stehen Partikelfilterelemente, Koaleszenzfilter und Wasserabsorber (Monitor) in unterschiedlichen Filterfeinheiten zur Verfügung. Auch Clayfiltereinsätze zur Beseitigung von Additiven und Farbstoffen sind erhältlich.

## RVFS Filtereinsätze



### Koaleszenzfilter/ Abscheider

Der Kraftstoff durchströmt den Koaleszenzfilter (OCP) von außen nach innen. Auf der Aussenseite werden die Schmutzpartikel zurückgehalten. Das freie Wasser im Kraftstoff koalesziert über das Filtermedium und wird in Form größerer Tropfen auf der Innenseite abgeschieden. Das nachfolgende Abscheiderelement (SP = Imprägnierte Zellulose, ST = Teflon) dient als Barriere für die Wassertropfen, so dass diese absinken und sich im Filterboden sammeln. Der Filter sollte regelmäßig entwässert werden.



### FP-Partikelfilter

Die Parker Racor FP-Partikelfilter aus silikonbeschichteter Zellulose sind in den Filterfeinheiten 1, 2, 5, 10, 25 und 40 µm verfügbar. Sie zeichnen sich durch eine Filtereffizienz von 95% bei der spezifizierten Filterfeinheit aus.

Für die Installation der FP-Filterelemente in ein RVFS-Gehäuse wird der Zubehörbausatz 72137 benötigt.

Für RVFS-1 kommt ein 14x6", für RVFS-2 ein 30x6" und für RVFS-3 ein 44x6" Element zum Einsatz.



### FW-Wasserabsorber

Die FW-Elemente nehmen ungebundenes Wasser aus dem Kraftstoff auf und reduzieren den Wassergehalt auf unter 15 ppm. Der Wirkungsgrad für Festpartikel liegt bei 95% für die spezifizierbaren Filterfeinheiten von 1, 5, 10 oder 25 µm. Die FW-Elemente können auch für das Entfernen von Wasser aus Mineralölen verwendet werden.

Für die RVFS-Gehäuse kommen 14x6" FW-Elemente (RVFS-1 = 1 Stück, RVFS-2 = 2 Stück, RVFS-3 = 3 Stück) zum Einsatz. Für die Installation der FW-Filterelemente wird der Zubehörbausatz 72137 benötigt.



## Zubehör

- Automatische Entlüftung
- Druckbegrenzungsventil
- Verschmutzungsanzeige (Differenzdruck)
- Wasserstands-Schauglas
- Wasserablassventil
- Ständer
- Wandhalterung



## Kraftstoffe

- Jet A, Jet A1
- JP4, JP5, JP8
- Diesel
- Kerosin
- Benzin

## Eigenschaften

- Gehäuse aus Kohlenstoffstahl, andere Materialien auf Anfrage
- Druckbehälter nach ASME und CE, CE-Zulassung bitte bei Bestellung angeben
- Verzinktes Deckelscharnier
- NBR O-Ring Dichtung für Gehäusedeckel
- Gehäuseinnenseite mit Epoxid beschichtet (MIL C4556E), außen grundiert (nur Kohlenstoffstahl-Versionen)

## Anschlüsse

- Ein- und Ausgang: 2" NPT
- Drainageausgang- und Anschlüsse Schauglas: 1/2" NPT
- Anschlüsse für Entlüftung und Druckbegrenzungsventil: 3/4" NPT
- Anschlüsse für Verschmutzungsanzeige und Probenentnahme: 1/8" NPT

## Größenangaben Behälter und Filterelemente



### RVFS Filtergehäuse mit CE Zulassung

Durchfluss für Diesel (<4cSt.)  
in L/Min.

Durchfluss für Kerosin / Jet A (<2cSt.)  
in L/Min.

| Gehäuse   | Koaleszenzf. | Partikelfilter | Absorber | Koaleszenzf. | Partikelfilter | Absorber | Clayfilter      |
|-----------|--------------|----------------|----------|--------------|----------------|----------|-----------------|
| RVFS-1-CE | 95           | 250            | 110      | 190          | 250            | 220      | nicht verfügbar |
| RVFS-2-CE | 190          | 500            | 220      | 380          | 500            | 400      | 26              |
| RVFS-3-CE | 285          | 750            | 330      | 570          | 750            | 660      | 52              |

Hinweis: Behälter mit ASME- oder CE-Zulassung lieferbar. Laut EU-Gesetz sind für alle Installationen in Europa Behälter mit CE-Kennzeichnung vorgeschrieben.

### Filterelemente

Koaleszenzfilter OCP

Abscheiderelemente SP / ST

| Gehäuse   | 1 µm      | 2 µm      | 5 µm      | 10 µm     | 25 µm     | 5 µm     | 10 µm    | 25 µm    | Teflon   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| RVFS-1-CE | OCP-15854 | OCP-15855 | OCP-15858 | OCP-15868 | OCP-15878 | SP-15404 | SP-15405 | SP-15407 | ST-15401 |
| RVFS-2-CE | OCP-30854 | OCP-30855 | OCP-30858 | OCP-30868 | OCP-30878 | SP-30404 | SP-30405 | SP-30407 | ST-30401 |
| RVFS-3-CE | OCP-44854 | OCP-44855 | OCP-44858 | OCP-44868 | OCP-44878 | SP-44404 | SP-44405 | SP-44407 | ST-44401 |

Wasserabsorbierende FW-Elemente

Clayfilter

| Gehäuse    | 1 µ      | 5 µ      | 10 µ     | 25 µ     | Clayfilter |
|------------|----------|----------|----------|----------|------------|
| RVFS-1-CE* | FW-61401 | FW-61405 | FW-61410 | FW-61425 | FCC-18701  |
| RVFS-1-CE* | FW-61401 | FW-61405 | FW-61410 | FW-61425 | FCC-18701  |
| RVFS-1-CE* | FW-61401 | FW-61405 | FW-61410 | FW-61425 | FCC-18701  |

\*Hinweis: RVFS-1 benötigt 1 Element,  
RVFS-2 benötigt 2 Elemente,  
RVFS-3 benötigt 3 Elemente.

Partikelfilter FP mit Silikonbeschichtung

| Gehäuse   | 0,5 µm       | 1 µm     | 2 µm     | 5 µm     | 10 µm    | 25 µm    |
|-----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| RVFS-1-CE | FP-14601-1/2 | FP-14601 | FP-14602 | FP-14604 | FP-14605 | FP-14607 |
| RVFS-2-CE | FP-30601-1/2 | FP-30601 | FP-30602 | FP-30604 | FP-30605 | FP-30607 |
| RVFS-3-CE | FP-44601-1/2 | FP-44601 | FP-44602 | FP-44604 | FP-44605 | FP-44607 |

Empfohlene Filterfeinheiten für  
Anwendungen mit Diesel.

Behälterabmessungen (mm)

| Höhe | Breite | Tiefe | Leergewicht | Ausbauraum oben |
|------|--------|-------|-------------|-----------------|
| 991  | 349    | 343   | 46 kg       | 406             |
| 1295 | 349    | 343   | 52 kg       | 813             |
| 1651 | 349    | 343   | 59 kg       | 1194            |

Weitere Informationen zum Einbau erhalten Sie auf Anfrage von Parker Racor.

# Geschlossene Kurbelgehäuse-Entlüftung

Während des Verbrennungsvorgangs im Motor wird ein Teil des Brenngases an den Kolbenringen vorbeigedrückt und gelangt in das Kurbelgehäuse. Dabei entstehen Kurbelgehäusegase, die Rußpartikel und Ölaerosole (Ölnebel) aufnehmen.

Bei einer offenen Kurbelgehäuse-Entlüftung gelangt das mit Öl und Ruß beladene Kurbelgehäusegas ungefiltert in die Umgebung.

Umweltschutz und neue internationale Gesetze untersagen den Ausstoß des unbehandelten Kurbelgehäusegases in immer größerem Maße.

Wird das Kurbelgehäusegas ungefiltert zum Ansaugtrakt des Motors zurückgeführt, verkohlen die Ölaerosole im Turbolader und im Ladeluftkühler.

Das Racor-CCV Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem ist ein geschlossenes System, welches das Kurbelgehäusegas filtert und zum Turbolader zurückführt. Die Ölaerosole werden über das Filtervlies abgeschieden und zurück in das Kurbelgehäuse geleitet.

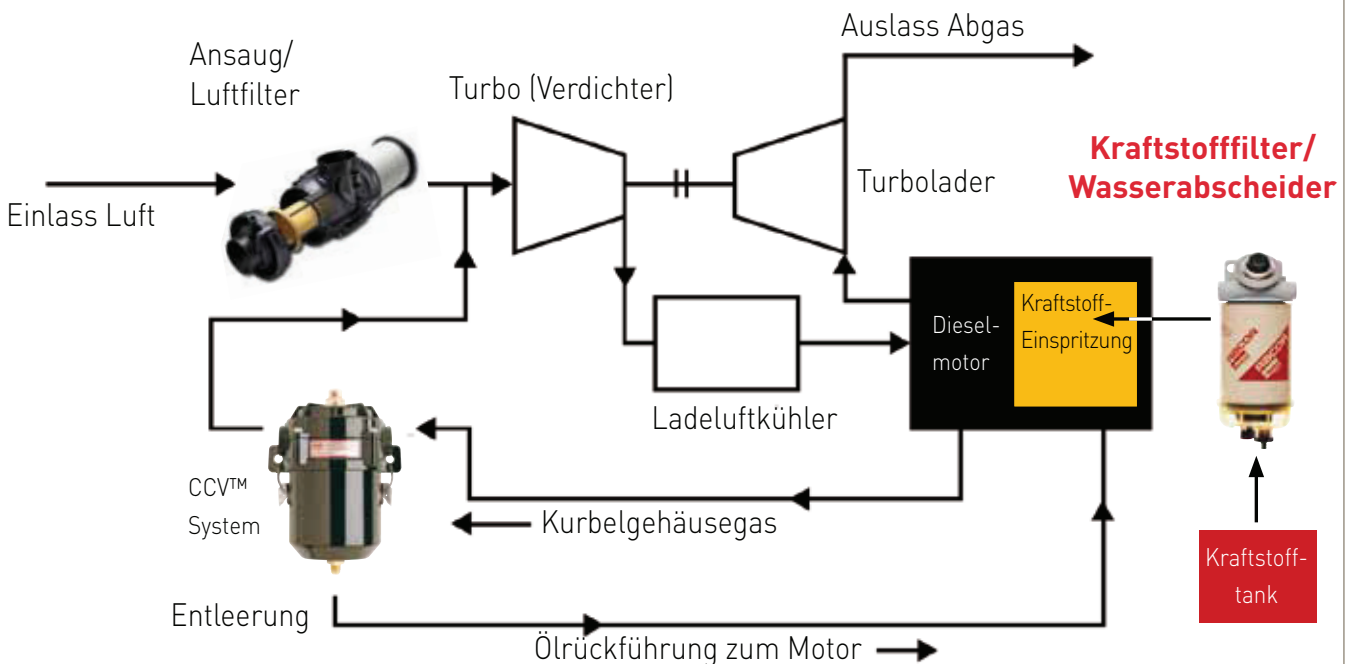
Ein integrierter Feindruckregler auf der Eingangsseite des CCV-Systems regelt den Kurbelgehäusedruck weitgehend unabhängig vom Verschmutzungszustand des Filterelements.

Nachstehende Abbildungen: (links) Cummins QSM11 Schiffsmotor mit CCV-Schnittmodell. (rechts) Caterpillar 3196 Schiffsmotor mit Racor Luftfilter und CCV.



## Schema eines turbogeladenen Dieselmotors

Darstellung des Luftfilters, des Kurbelgehäuse-Entlüftungsfilters und des Kraftstoff-Vorfilters mit Wasserabscheidung an einem turbogeladenen Dieselmotor.





- Bei einem offenen System setzt sich das Öl auf elektrischen und mechanischen Systemen im Motorraum ab. Daraus können Sicherheitsrisiken für Personal und Anlagen sowie Zusatzkosten entstehen.
- Die freigesetzten Ölaerosole gelangen durch die Ansaugluft wieder in den Motor und setzen sich im Luftfilter, Turbolader und Ladeluftkühler ab. Ölablagerungen an diesen Komponenten reduzieren die Leistung sowie die Lebensdauer des Motors und erhöhen den Kraftstoffverbrauch erheblich.
- Bei einem geschlossenen System ist der Ölabscheidegrad entscheidend, da anschließend das Kurbelgehäusegas direkt in den Motor zurückgeführt wird. Das Racor-CCV Entlüftungssystem erreicht durch Verwendung des hocheffektiven Vapourbloc™-Elements die höchstmögliche Abscheideleistung.

Eingangsseitiger Druckregler mit integriertem Bypassventil verhindert Druckschwankungen im Kurbelgehäuse über die gesamte Lebensdauer des Filterelements.

Verschmutzungsanzeige zeigt den notwendigen Filterwechsel und die Öffnung des Bypassventils an.

Hocheffektive-Ölaerosolabscheidung bis zu 0,3 µm

Diverse Anschlüsse aus verstärktem PA-Kunststoff

Hocheffektive, austauschbare Filterelemente aus Vapourbloc™

Betriebstemperatur -40 °C bis +116 °C



Ein- bzw. Auslass wahlweise links oder rechts

Verschlussklammern für werkzeugfreien Filterwechsel

Racor Vapourbloc™ ist ein Koaleszenz-Tiefenfilter aus Mikroglassfaser

Pulverbeschichtetes Metallgehäuse

Das gesammelte Öl wird über einen Rücklaufschlauch und ein Rückschlagventil (beides im Lieferumfang enthalten) kontinuierlich in das Kurbelgehäuse zurückgeleitet.

## Abscheidung der Ölaerosole

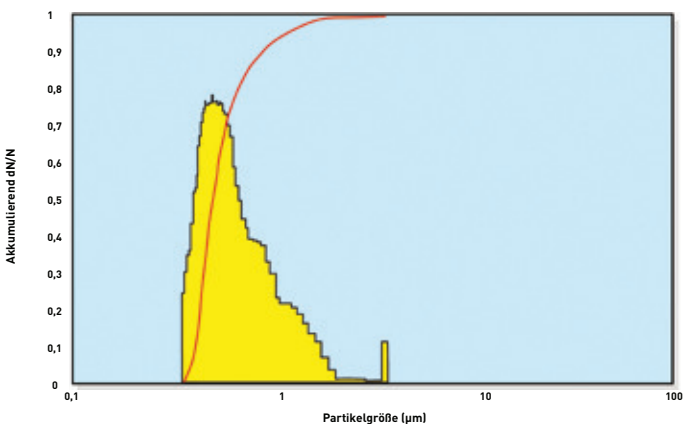
Messungen der Verteilung der Öltröpfchengröße in einem typischen Kurbelgehäusegas zeigen, dass über 90% der Ölaerosole einen Durchmesser von weniger als 1 µm haben

Meistens kommt eine Häufung bei Ölaerosolen mit einem Durchmesser von 0,4 bis 0,5 µm vor.

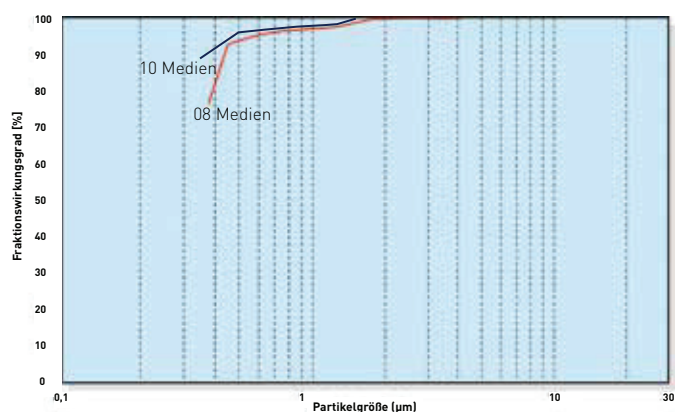
Während einfache CCV-Filterssysteme gute Abscheideraten bei Ölaerosolen

>1 µm liefern kann das Racor Vapourbloc™ Filtervlies auch für deutlich kleinere Öltröpfchen eine sehr hohe Abscheiderate bei niedrigen Druckverlusten bieten.

### Typische Verteilung der Ölpartikelgröße



### Wirkungsgrad Racor-CCV Filtervlies





## Bessere Druckregelung im Kurbelgehäuse

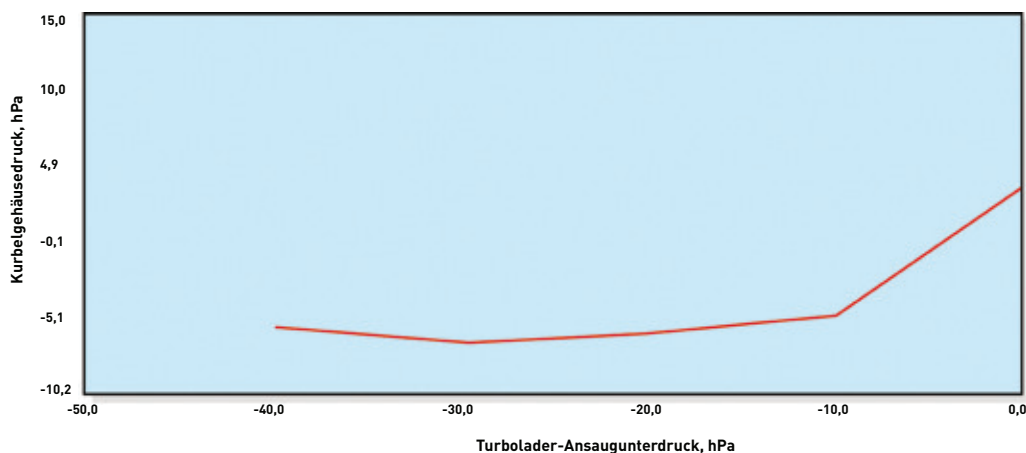
Die Parker Racor CCV-Systeme arbeiten mit einem patentierten Druckreglersystem. Die Druckregelung ist direkt am Filtereingang dem Abscheidemedium vorgeschaltet, so dass gleichbleibende Kurbelgehäusedrücke im gesamten Motordrehzahl und Belastungsbereich ermöglicht werden.

Alle sonst auf dem Markt verfügbaren Systeme arbeiten mit Vakuumbegrenzungsreglern auf der Ausgangsseite. Dadurch steigt zwangsläufig der Kurbelgehäusedruck im gleichen Maße wie das Filtermedium verschmutzt

## Racor CCV-Systemauslegung

CCV-Systeme sollten nach dem maximalen Durchfluss, d.h. der Menge des im Motor erzeugten Kurbelgehäusegases ausgelegt werden. Informationen hierzu liefert der Motorherstellers. Die aufgeführten CCV-Systeme sind für ein durchschnittliches Serviceintervall von 750 Betriebsstunden ausgelegt. Eine Überdimensionierung zur Verlängerung der Standzeit ist möglich.

### Patentierter CCV-Kurbelgehäuseregler - Druckregler



## Spezifikation

### Modell

Höhe [mm]

Breite [mm]

Tiefe [mm]

Gewicht [kg]

Ausbauraum für Filterelement [mm]

Wechselelement mit Abscheidegrad „Medium“

Wechselelement mit Abscheidegrad „Hoch“

Wechselelement mit Abscheidegrad „Sehr hoch“

Gehäusematerial

Schlauch-Anschlussoptionen

Maximaler Durchfluss [L/Min]

Kurbelgehäuse-Druckregler

Bypass/Wechselanzeige

Anschlüsse für Ölrücklauf

Anzahl enthält. Schlauchstutzen Ölrücklauf

ID des enthält. Ölrücklaufschlauchs (mm)



## Kurbelgehäuse-Wechselemente

### Kurbelgehäusefiltration mit offenem System

Die Systeme Crankvent CV4500, CV6000 und CV8000 fangen die Kurbelgehäuse-Leckgase ein und recyceln das Motoröl über einen Hochleistungsfilter. Sie tragen zur Kostensenkung bei der Wartung der Luftfilter und Reinigung der Motorräume bei. Diese Geräte kommen normalerweise als offenes System bei Motoren ohne Turbolader zum Einsatz.



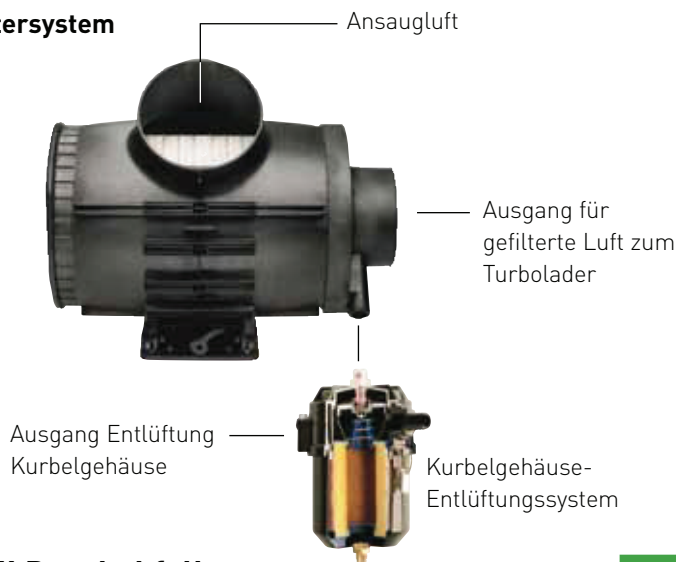
| CCV4500                                                                         | CCV6000                                                                         | CCV8000                                                                         | CCV12000                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| 235                                                                             | 305                                                                             | 353                                                                             | 457                                                                             |  |
| 191                                                                             | 287                                                                             | 337                                                                             | 454                                                                             |  |
| 142                                                                             | 185                                                                             | 236                                                                             | 236                                                                             |  |
| 1,5                                                                             | 2,3                                                                             | 4,0                                                                             | 4,3                                                                             |  |
| 60                                                                              | 100                                                                             | 130                                                                             | 230                                                                             |  |
| CCV 55248-06                                                                    | CCV 55274-06                                                                    | CCV 55222-06                                                                    | Nicht zutreffend                                                                |  |
| CCV 55248-08                                                                    | CCV 55274-08                                                                    | CCV 55222-08                                                                    | CCV 55222-12-08                                                                 |  |
| CCV 55248-10                                                                    | CCV 55274-10                                                                    | CCV 55222-10                                                                    | CCV 55222-12-10                                                                 |  |
| Kopf auf Aluminiumdruckguss, glasverstärktes PA, Metallglocke pulverbeschichtet | Kopf auf Aluminiumdruckguss, glasverstärktes PA, Metallglocke pulverbeschichtet | Kopf auf Aluminiumdruckguss, glasverstärktes PA, Metallglocke pulverbeschichtet | Kopf auf Aluminiumdruckguss, glasverstärktes PA, Metallglocke pulverbeschichtet |  |
| ID 19, 25 oder 32 mm                                                            | ID 32 oder 38 mm                                                                | ID 38 mm                                                                        | ID 38 mm                                                                        |  |
| 275                                                                             | 550                                                                             | 1100                                                                            | 1400                                                                            |  |
| Integriert                                                                      | Integriert                                                                      | Integriert                                                                      | Integriert                                                                      |  |
| Integriert                                                                      | Integriert                                                                      | Integriert                                                                      | Integriert                                                                      |  |
| 1/4" NPT                                                                        | 1/4" NPT                                                                        | 3/8" NPT                                                                        | 3/8" NPT                                                                        |  |
| # 6 JIC (2 Stück)                                                               | # 6 JIC (2 Stück)                                                               | # 8 JIC (2 Stück)                                                               | # 8 JIC (2 Stück)                                                               |  |
| 0,375" (9,5)                                                                    | 0,375" (9,5)                                                                    | 0,5" (12,7)                                                                     | 0,5" (12,7)                                                                     |  |

\* Für höhere Volumenströme können Einheiten parallel geschaltet werden.

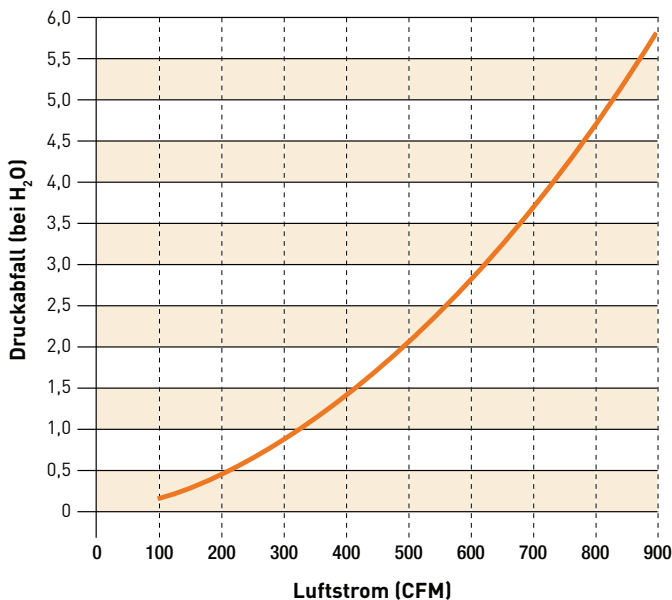
# Luftfilter für jeden Einsatzbereich

**ECO III** Dieser neue Luftfilter kann durch seine modulare Bauweise flexibel an unterschiedliche Einbausituationen angepasst werden. Die Richtung und der Winkel des Ein- und Auslass können variiert werden. Anschlussmöglichkeiten für Verschmutzungsanzeige und Eingang von der Kurbelgehäuseentlüftung sind vorhanden. Der ECO III ist der ideale Luftfilter für kleinere Truck- und Busserien mit Motoren von 200- 400 KW.

## ECO III und CCV in einem geschlossenen Luftfiltersystem



## ECO III Druckabfall



## Artikelnr. Beschreibung

### Gehäuse

**500250012** Grundplatte und Gehäuse für Sekundärelement

**500251012** Grundplatte und Gehäuse ohne Sekundärelement

### Wartungselemente

**500247012** Primärelement

**500233000** Sekundärelement

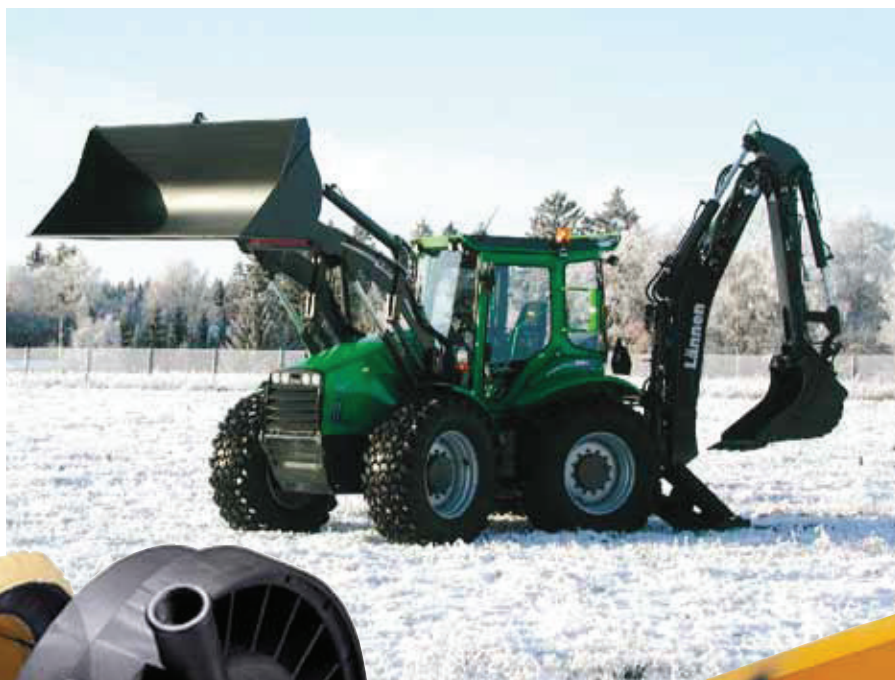
### Austauschteile:

**500187012** Grundplatte

**500192012** Deckel mit Ausgang

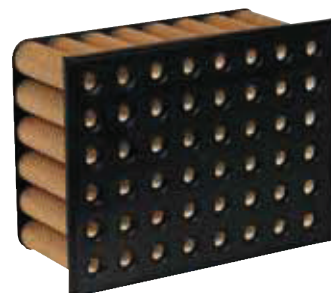
**500229000** Clips (8 pro Packung)

Informationen zu weiteren ECO III Modellen auf Anfrage.



### Racor Pamic-Baureihe

Dieser Hochleistungsluftfilter eignet sich für extreme Einsatzbedingungen. Der Pamic hat Maßstäbe in Stabilität, Filterstandzeit und Wirkungsgrad bei mobilen und stationären Anwendungen gesetzt.



Der ECO II ist ein leichter, kompakter, einfach einzubauender, günstiger Motorluftfilter mit guter Effizienz bei normalen Einsatzbereichen. Der Winkel des ECO II Einlasses kann beliebigen variiert werden. Der Filter verwendet ein imprägniertes Filtermedium, das auch bei feuchten Umgebungen den Motor vor Verschmutzungen schützt.

### Die Motor-Luftfilter und Staubabscheider der AF-Baureihe

können für anspruchsvolle Einsatzbedingungen verwendet werden. Ein vollständiges Sortiment an kompletten Luftfiltern, Staubabscheidern und Kombinationen stehen für Motoren von 30 bis 500 KW zur Verfügung.





## Wasserstandssensoren

Alle hier aufgeführten Parker Racor Wasserstandssensoren messen die Leitfähigkeit des Mediums an den Sensorspitzen (Elektroden). Um daraus ein elektrisches Signal zu erhalten wird eine geeignete Auswertelektronik benötigt. Der Sensor RK 30880 hat diese Elektronik bereits integriert und ist damit eine einfache und kostengünstige Lösung für Einzelfilter. Bei Mehrfachfilter kann ein Sensor für jede Filterkammer und eine gemeinsame Auswertelektronik verwendet werden. Bei der Auswahl des Sensors ist auf das Einschraubgewinde zu achten, welches bei allen in dieser Broschüre aufgeführten Filtern 1/2"-20 SAE ist. Ältere Filtermodelle von Parker Racor können auch noch ein 9/16"-18 SAE Einschraubgewinde haben.



| Technische Daten                         | RK 21069                                                                                               | RK 30964                                                                         | RK 22371                                                                         | RK 30880                                                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einschraubgewinde                        | 1/2"-20 SAE                                                                                            | 1/2"-20 SAE                                                                      | 9/16"-18 SAE                                                                     | 1/2"-20 SAE                                                                              |
| Beschreibung                             | Kunststoffsensoren mit loseem Kabelabgang von ca. 200 mm, kein Stecker, Auswertelektronik erforderlich | Kunststoffsensoren mit Steckeranschluss 2-polig, Auswertelektronik erforderlich. | Kunststoffsensoren mit Steckeranschluss 2-polig, Auswertelektronik erforderlich. | Kunststoffsensoren mit integrierter Auswertelektronik, Kabelabgang mit Stecker, 3-polig. |
| Versorgungsspannung                      | 12 oder 24 VDC                                                                                         | 12 oder 24 VDC                                                                   | 12 oder 24 VDC                                                                   | 12 oder 24 VDC                                                                           |
| Stromaufnahme:<br>(12 Volt)<br>(24 Volt) | Nicht zutreffend                                                                                       | Nicht zutreffend                                                                 | Nicht zutreffend                                                                 | 5 mA<br>10 mA                                                                            |
| Max. Signalausgang                       | Nicht zutreffend                                                                                       | Nicht zutreffend                                                                 | Nicht zutreffend                                                                 | 1 A                                                                                      |
| Gewicht                                  | 0,01 kg                                                                                                | 0,01 kg                                                                          | 0,05 kg                                                                          | 0,2 kg                                                                                   |

Achtung: Zu hohe elektrische Ströme zerstören die Sensorelektroden – Verwendung von Parker Racor Auswertelektronik wird empfohlen.

## Unterdruck-Manometer

Die hier aufgeführten Unterdruck-Manometer sind für den saugseitigen Einsatz der Filter geeignet. Sie können in den Filterdeckel der Turbine Baureihe an der Stelle der Knebelschraube eingeschraubt werden. Im gleichen Maße wie sich das Filterelement durch Verschmutzungen zusetzt, nimmt der Druckverlust über das Filterelement und damit auch der Unterdruck am Filterausgang zu. Entscheidende Größe für den Filterelementenwechsel ist der Unterdruck in den Ansaugleitungen bzw. am Filterausgang, da hiervon die Kraftstoffversorgung des Motors abhängt. Abhängig von Installation und Kraftstoffförderpumpe kann dieser Wert schwanken. Spätestens bei 40kPa Unterdruck oder bei einem spürbaren Leistungsabfall des Motors sollte das Filterelement gewechselt werden. Der zu diesem Zeitpunkt erreichte Unterdruckwert kann dann als Richtwert für zukünftige Filterelementwechsel verwendet werden.



| Technische Daten    | RK11-1969                                                                                            | RK11-1669                                                                                                   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung        | Unterdruck-Manometer für Deckelmontage Turbine Serie 500FG, inkl. 1/4" NPT auf 9/16"-18 UNF Adapter. | Unterdruck-Manometer für Deckelmontage Turbine Serie 900 & 1000FH, inkl. 1/4" NPT auf 9/16"-18 UNF Adapter. |
| Manometergewinde    | 1/4" NPT                                                                                             | 1/4" NPT                                                                                                    |
| Abmessungen (B x T) | 51 x 28 mm                                                                                           | 51 x 28 mm                                                                                                  |
| Anzeigengröße       | 51 mm                                                                                                | 51 mm                                                                                                       |
| Gewicht             | 0,1 kg                                                                                               | 0,1 kg                                                                                                      |

Besondere Hinweise: Beim Einsatz in Bereichen mit starken Vibrationen ist das Manometer an einem stabilen, entfernt gelegenen Standort anzubringen und mit flexiblen Leitungen an die Quelle anzuschließen. Seit September 1999 hat Racor viele mit Flüssigkeit gefüllte Manometer durch Anlagen mit Silikondämpfung ersetzt. Diese neue Technologie stellt ein vibrationsfestes Gerät sicher, das kein Fluid austreten lässt oder Einstellungen aufgrund von Temperatur- oder Höhenschwankungen benötigt.

## Wassersensoren- Auswertelektronik

Die Auswert- und Anzeigeelektroniken von Parker Racor sind in unterschiedlichen Ausführungen lieferbar. Die Module können je nach Ausführung in den Fahrzeugstand eingelassen oder angeschraubt werden. Die robusten Module sind zu 100% elektrisch getestet und können in Verbindung mit jedem 2 poligen Parker Racor Wasserstandssensor verwendet werden. Die Auswertelektronik misst kontinuierlich die elektrische Leitfähigkeit über den Sensor und gibt ein Signal, wenn dieser den für Wasser spezifischen Wert annimmt. Ändert sich die Leitfähigkeit wieder auf Dieselmotorkraftstoff, setzt sich die Anzeige automatisch zurück.



| Technische Daten                         | RK 20726                                                                                                                         | RK 11-11570                                                                                                  | RK 20725                                                                                                                                                              | RK 20725-24                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Spannung                                 | 12 - 24 VDC                                                                                                                      | 12 - 24 VDC                                                                                                  | 12 VDC                                                                                                                                                                | 24 VDC                       |
| Alarm                                    | Leuchte & Summer                                                                                                                 | Leuchte & Summer                                                                                             | Leuchte                                                                                                                                                               | Leuchte                      |
| Beschreibung                             | Bei Wassersignal leuchtet rote "DRAIN" LED und Summer ertönt, Selbstdiagnosefunktion beim Start und Schutzbeschaltung enthalten. | Vakuumschalter (-24kPa) und Stecker enthalten. Bei Wassersignal leuchtet rote "DRAIN" LED und Summer ertönt. | Bei Betrieb leuchtet grüne "ON" LED. Bei Wassersignal leuchtet rote "DRAIN" LED und Summer ertönt. Selbstdiagnosefunktion beim Start und Schutzbeschaltung enthalten. | Wie RK20725                  |
| Abmessungen <sup>1</sup>                 | D = 56 mm<br>T = 81 mm                                                                                                           | D = 56 mm<br>T = 51 mm                                                                                       | H x T x B<br>25 x 38 x 51 mm                                                                                                                                          | H x T x B<br>25 x 38 x 51 mm |
| Stromaufnahme:<br>(12 Volt)<br>(24 Volt) | 3 mA<br>13 mA                                                                                                                    | 3 mA<br>14 mA                                                                                                | 10 mA                                                                                                                                                                 | 10 mA                        |
| Max. Laststrom                           | 30 mA                                                                                                                            | 30 mA                                                                                                        | 30 mA                                                                                                                                                                 | 30 mA                        |
| Gewicht                                  | 0,2 kg                                                                                                                           | 0,4 kg                                                                                                       | 0,2 kg                                                                                                                                                                | 0,2 kg                       |

<sup>1</sup> Geeignet für Einsatz in 51mm (2") Durchmesser Rundöffnung.

## RK 22628 Montageschlüsse

Parker Racor bietet unter Artikelnummer RK 22628 einen Montageschlüssel zum Ausbau aller Spin-On Filter Auffangschalen aus Kunststoff und Metall, die externe Rippen haben. Der Montageschlüssel wird auf die Rippen der Auffangschale aufgesetzt um diese vom Spin-On Filter abzdrehen. Erst anschließend sollte die Patrone von Hand oder mit Gurt abgedreht werden. Der Schlüssel besteht aus langzeitstabilem schwarzem Polymerkunststoff.

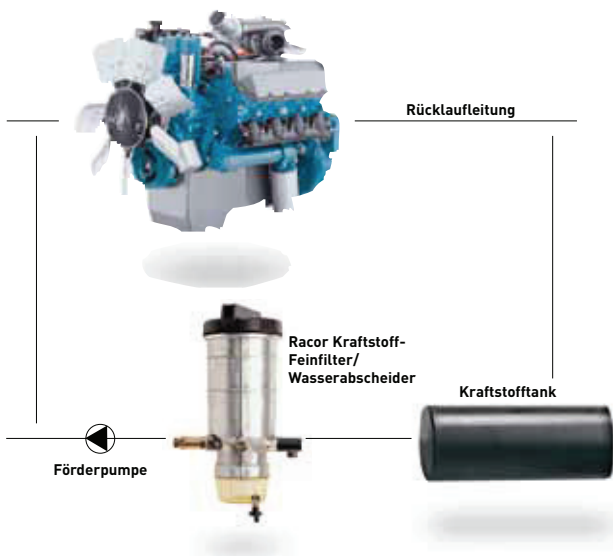
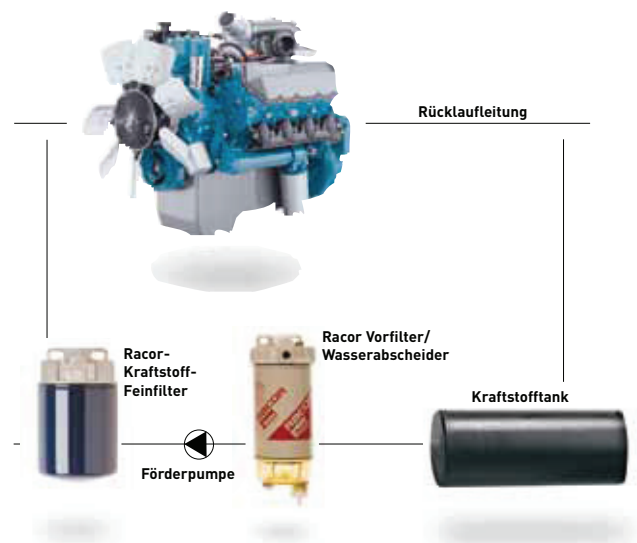


## Saugseitiger Vorfilter / Wasserabscheider und druckseitiger Feinfilter

Vorfiltration mit 30 µm oder 10 µm (empfohlen für alle Diesel-Hochdruckeinspritzsysteme) und Wasserabscheidung vor der Förderpumpe um Wasseremulsionen zu vermeiden. Anschließende Feinfiltration auf der Druckseite auf 1 µm bis 7 µm.

Bevorzugte Installation bei mobilen und industriellen Anwendungen mit hohen Durchflüssen und höherer Schmutz- und Wasserbelastung des Kraftstoffs.

Optionen wie Handpumpe und elektrische Vorwärmung können im Vorfilter integriert werden.



## Einstufige Filtration und Wasserabscheidung auf der Saugseite

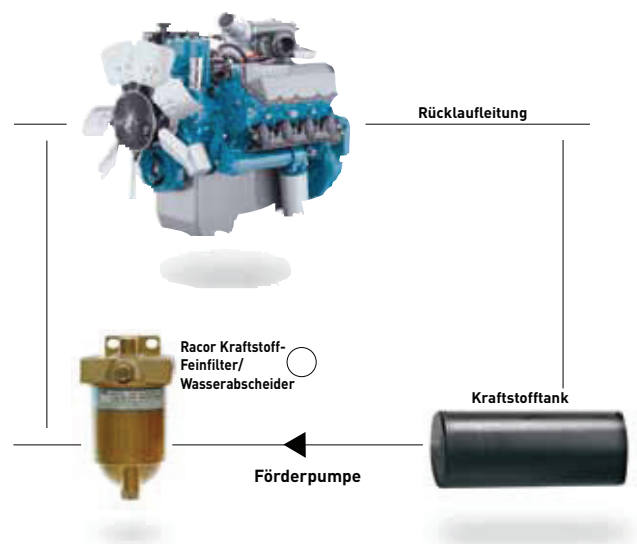
Wasserabscheidung mit Vor- und Feinfiltration auf 1 µm bis 7 µm in einer Baugruppe mit Installation vor der Pumpe bietet Kostenvorteile bei Installation und Wartung.

Um eine ausreichende Filterstandzeit zu erreichen, muss der Filter größer dimensioniert werden als bei druckseitiger Installation.

## Feinfiltration mit Wasserabscheidung auf der Druckseite

Bei dieser Installation entfällt der Vorfilter. Lediglich ein Vorfiltersieb >100 µm sollte als Pumpenschutz zum Einsatz kommen. Die Wasserabscheidefunktion wird im Feinfilter mit Filterfeinheit 1 µm bis 7 µm integriert.

Bevorzugte Installation bei Personenwagen und mobilen Anwendungen mit geringen Durchflüssen und Verschmutzungen.



## Hydrocarbon-Filter



Die stationären Racor Hydrocarbon Treibstofffilter sind für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen geeignet: Dazu zählen Petrochemie, Pipelines, Tanklager sowie Betankungsanlagen für Flugzeuge, Fahrzeuge und Schiffe.

245R



TC35-01



110A



TC180-01



460R



BC45-01



SE50-01



SE60-01



SE90-01



## Hydraulikfiltration



Das weltweit hohe Ansehen der Parker Filtration als zuverlässiger Hersteller von Hydraulik- und Schmierölfiltrationsprodukten, umweltschonenden Filtermedien und weiteren Produkten der Fluidtechnik ist das Ergebnis eines integrierten Entwicklungs- und Produktionssystems.

## Systemüberwachung



Parker Filtration bietet zur Überwachung von Hydraulikölen, Kraftstoffen und anderen Industriefluiden eine Reihe von Produkten an. Tragbare oder fest eingebaute Überwachungssysteme ermöglichen unter vielen Einsatzbedingungen und auch in gefährlichen oder explosiven Bereichen (ATEX zugelassene Systeme) eine schnelle und sichere Aussage über den Zustand eines Fluid-Systems.