



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

Hydraulic Filter Division Europe

Mitteldruckfilter – Kapitel 2

FDHB500DE v2.0 05/2014



KATALOG

Vertrieb

Frau Krauspe
Frau Göhler

Tel.: 03525 680110
Tel.: 03525 680111

krauspe@haupt-hydraulik.de
goehler@haupt-hydraulik.de

Technischer Außendienst

Herr Burkhardt

Tel.: 03525 680112

burkhardt@haupt-hydraulik.de

12CS Serie

Kernlose Aufschraub-LeitungsfILTER

Max. 75 l/min - 35 bar



Eine umweltfreundliche Aufschraubfilter-Alternative

Leichtes Element aus nichtmetallischem Material, welches vollständig verbrannt werden kann.

Die 12CS Serie ist mit dem Parker Ecoglass III Filterelement ausgestattet. Die Filterglocke ist fester Bestandteil des Filters und wird wiederverwendet. Das Element kann leicht ausgebaut und entsorgt werden. Der maximale Betriebsdruck beträgt 35 bar. Das Ecoglass-Element kann umweltfreundlich verbrannt und in Deponien entsorgt werden.



Produktmerkmale:

- 12CS Serie mit austauschbarem, kernlosen Ecoglass III Element
- Einfacher Elementausbau dank wiederverwendbarer Glocke
- Max. Betriebsdruck 35 bar
- Eco-Filter für Hydraulikanlagen

Kernlose Aufschraubfilter

12CS Serie

ABFALL. NEIN.



Über 500.000.000

Aufschraubeinheiten pro
Jahr auf Deponien
in Nordamerika

100.000.000

Liter Abfall in
Form von Altöl

250.000

Tonnen Altmetall,
hohe Entsorgungskosten



Die intelligente Alternative zu herkömmlichen Aufschraubmodellen!

Eigenschaften:

Die Techniker von Parker haben eine innovative Alternative zur ehemaligen Aufschraubversion entwickelt. Diese neue Konstruktion bietet alle Vorteile wie - hohe Effizienz und lange Standzeit - ist aber wesentlich umweltfreundlicher. Verwendet wird das patentierte Ecoglass III Filterelement.

Diese neuen, umweltfreundlichen Hydraulikfilter 12CS haben eine austauschbare Glocke und ein hochwertiges Filterelement, das in erster Linie aus Nylon und Glasfasern besteht. Der Elementkern ist fest mit der Filterglocke verbunden. Beim Elementwechsel verursacht diese Filtertype weniger Kosten, kann problemlos verbrannt werden und kann auf den meisten Mülldeponien entsorgt werden.

Der Filter, mit einem Druck von bis zu 35 bar, ist für einen Durchfluss von bis zu 220 l/min ausgelegt. Die erstklassigen Ecoglass III Elemente gehören zum Standardlieferumfang. Die Elementkonstruktion verhindert den Filterbetrieb, wenn kein ordnungsgemäßes Element vorhanden ist.

Einsatzbereiche:

Mobile Aggregate
Mobile Baubereiche
Materialmaschinen
Hebebühnen
Vorsteuerleitungen
Hydrostatische Antriebe für Ladepumpen
Industriekraftwerke
Werkzeugmaschinen

Merkmale	Vorteile	Nutzen
<ul style="list-style-type: none"> • 35 bar Betriebsdruck 	<ul style="list-style-type: none"> • Widerstand gegen Druckstöße, vielfältige Einsatzmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr Einsatzmöglichkeiten als herkömmliche Aufschraubversionen
<ul style="list-style-type: none"> • Hochwertiges Parker-Element 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdichtung Kopf-Glocke • Einbau Voraussetzung für Betrieb • Sicherstellung, dass Originalelement verwendet wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaler, leckfreier Betrieb • Erfüllt Anforderungen an Systemsauberkeit
<ul style="list-style-type: none"> • Kernlose Ecoglass-Elemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringes Gewicht, kein Metall • Einfache Wartung und Entsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Entsorgungskosten • Verbrennbar • Geringer Umwelteinfluss in Deponien
<ul style="list-style-type: none"> • Aufschraubfilter mit wiederverwendbarer Glocke 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte, kosteneffektive Konstruktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Wartung

Technische Daten

Betriebsdruck:

Betriebsdruck
(MAOP): max. 35 bar (500 psi)
Ermüdungsdruck: 27,6 bar (400 psi)
1.000.000 Zyklen: 27,6 bar
Sicherheitsfaktor: 2,5:1

Betriebstemperatur:

Dichtmaterial Nitril: -40 °C bis 107 °C

Kollapsfestigkeit:

10,3 bar (150 psid)

Verschmutzungsanzeige:

Für die vorbeugende Wartung stehen
3 Anzeigentypen zur Auswahl:
Optische Anzeige
Elektrische Anzeige
Elektronische LED Anzeige

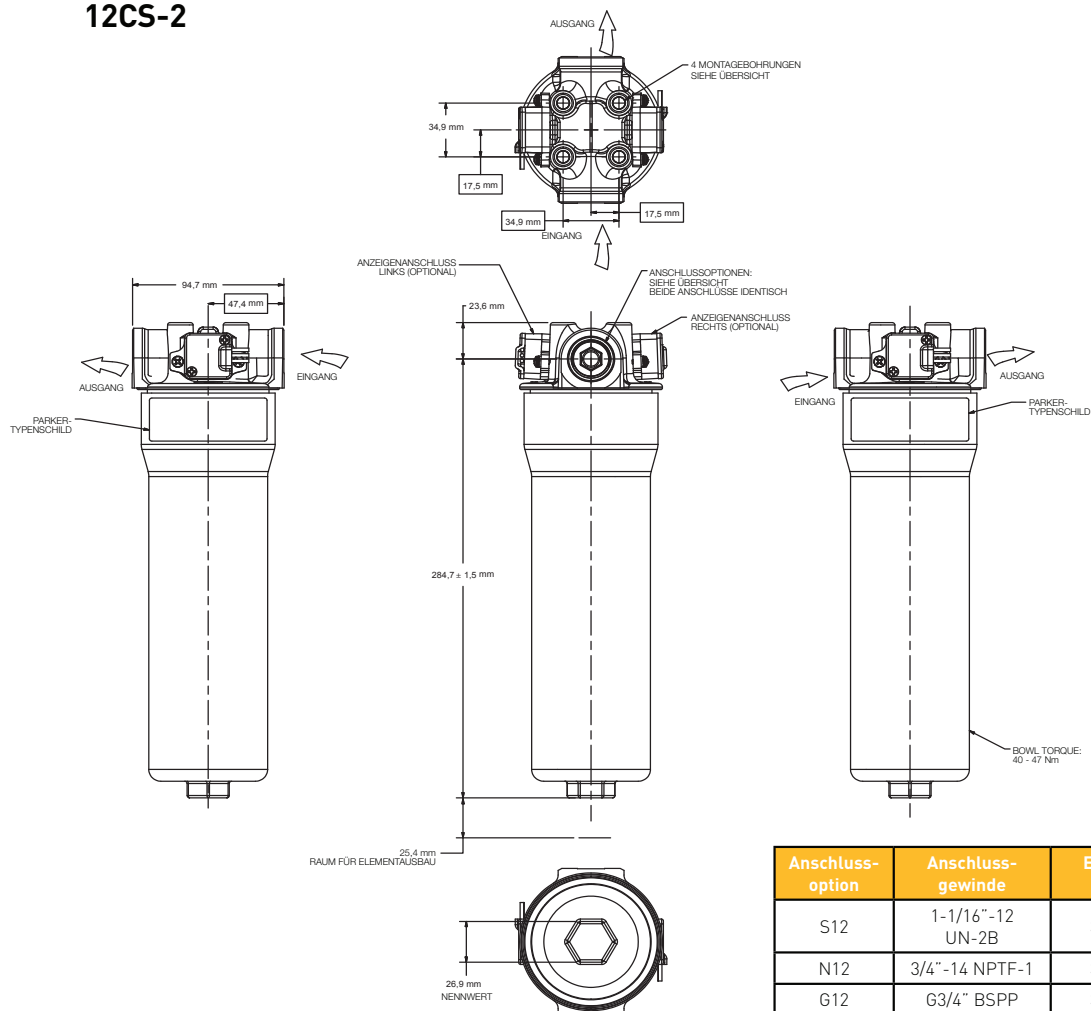
Material:

Kopf: Aluminiumspritzguss
Bypassventil: Nylon mit Stahlfeder
Filterelement: Glasfaser und Polyester
mit Nylonendkappen
Glocke: Stahl
Permanentkern: Stahl

Gewicht:

12CS-2 1,4 kg

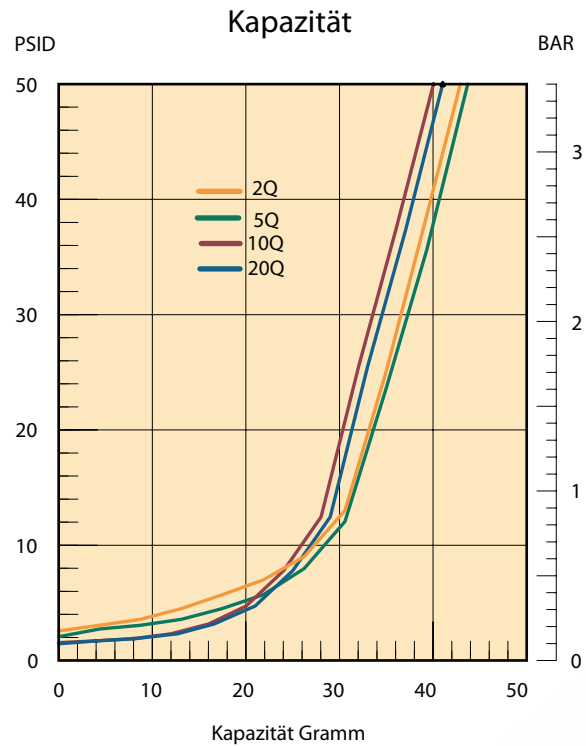
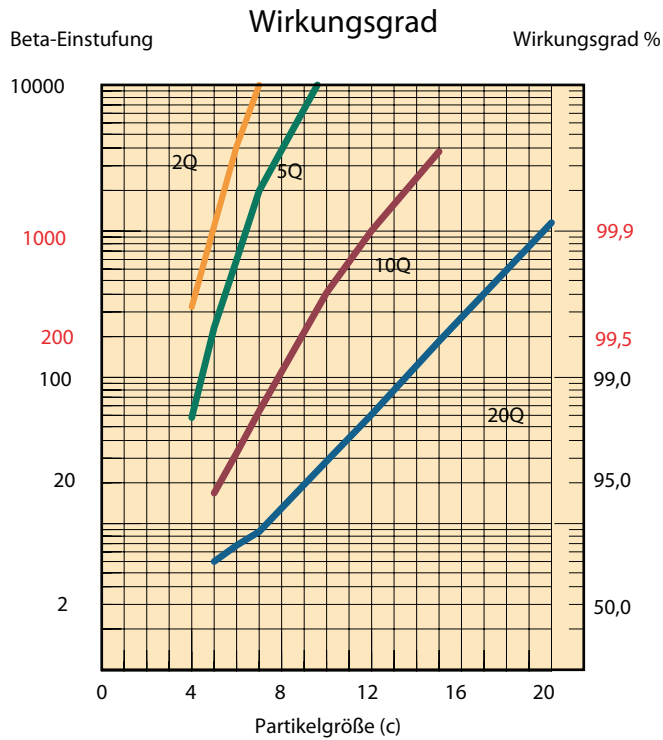
12CS-2



Kernlose Aufschraubfilter

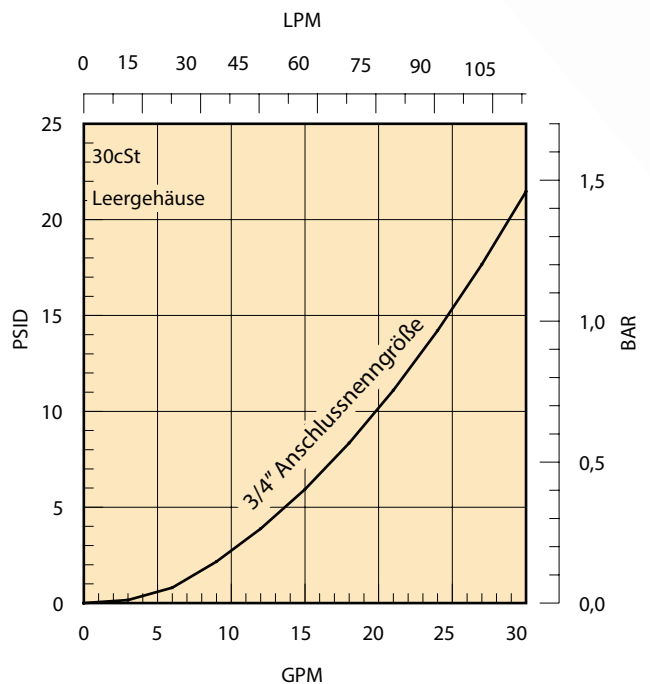
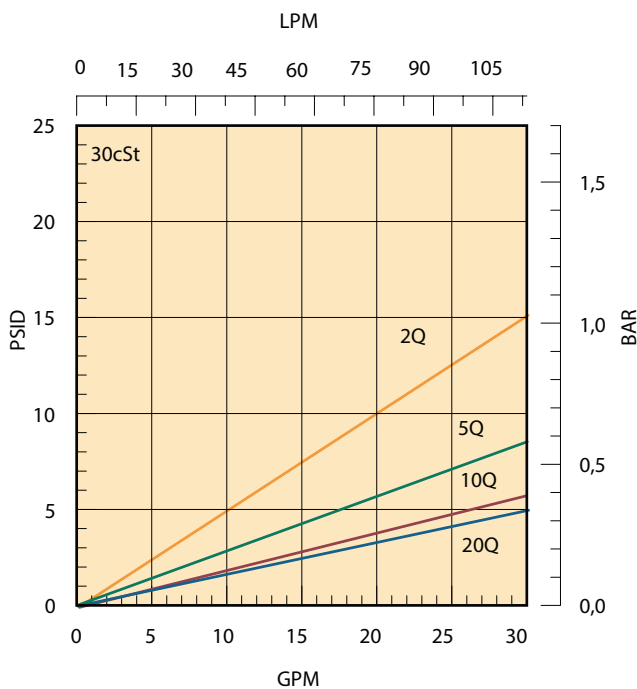
12CS Serie

Leistung 12CS-2



Typische Ergebnisse des Multipass-Tests gemäß Teststandard ISO 16889 bei 15 gpm bis 50 psid - 10 mg/L BUGL. Verhältnis zum Teststandard ISO 4572 siehe Anhang.

Durchfluss im Verhältnis zum Druckabfall



Kernlose Aufschraubfilter

12CS Serie

Wartungsanleitung 12CS

Filterservice

Das Filterelement sollte zeitnah nach Signalgebung der Verschmutzungsanzeige oder in bestimmten Wartungsintervallen (gemäß Empfehlung des OEM Herstellers) gewechselt werden.

Austausch des Elementes

- System abschalten und in drucklosen Zustand versetzen
- Filterglocke lösen und gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen
- Verschmutztes Element aus dem Filterkopf nehmen und entsorgen
- Elementdichtungen des neuen und sauberen Elementes schmieren und am Filterkopf anbringen
- Die wiederverwendbare Filterglocke an Filterelement und -kopf anbringen.

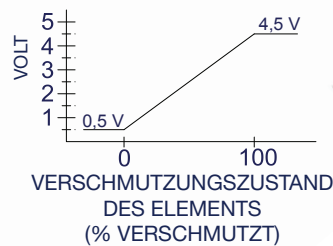


Teileliste

Position		12CS
1	Kopf	
	SAE-12	942249
	3/4" NPT	942250
2	Bypass	
	3,5 bar	928981
	Element	
3	02QE	940765Q
	05QE	940764Q
	10QE	940763Q
	20QE	940762Q
4	Glocke	
	Doppelversion	937599
	Anzeigen	
5	Analog elektrisch	941802
6	Reed-Schalter (Ein/Aus)	941814
7	Optische Rot-LED	941945

Verschmutzungsanzeigen

- Analog elektrisch
 - Eingangsspannung: 4,5 bis 5,5 VDC
 - Hauptausgangsstrom: 1 mA
 - Ausgangsspannung: Ratiometrisch (siehe Grafik)
 - Zulassungen: CE, IP68
 - Stecker: 12"-Leitung, Größe 18
 - Gelb (Analogausgang)
 - Schwarz (0 V)
 - Rot (Stromversorgung +5 V)



- Elektroschalter (Reed-Schalter - Ein/Aus)
 - Stecker: 12"-Leitung, Größe 18
 - Gelb (NG), Schwarz (NO), Rot (G)
 - Maximale Schaltspannung: 30 V GS/WS
 - Maximaler Schaltstrom 0,2 A
 - Maximale Stromführung: 0,5 A
 - Zulassungen: CE, IP68
- Optische Anzeige (Rot - LED)
 - Zum Testen drücken
 - Akku-Betrieb
 - Optische LED (rot = Element austauschen)



Elektroschalter
oder Analogsensor



Optische Anzeige

Kernlose Aufschraubfilter

12CS Serie

Bestellschlüssel

Das gewünschte Symbol (an der richtigen Stelle) im Aufbau des Modellcodes verwenden.

Beispiel:

CODE 1	CODE 2	CODE 3	CODE 4	CODE 5	CODE 6	CODE 7	CODE 8
12CS	2	10QE	B	P	G	S12	1

CODE 1: Basisausführung Symbol	Beschreibung
12CS	Kernlose Einschraubversion, Nenndurchfluss 75 l/min

CODE 6: Bypass Symbol	Beschreibung
K	3,5 bar (50 PSID)

CODE 2: Elementlänge Symbol	Beschreibung
2	Doppelt

CODE 7: Anschluss Symbol	Beschreibung
S12	SAE-12 Gewindebohrungen*
N12	Gewindebohrungen 3/4" NPT
G12	G3/4" BSPP (ISO 220) Gewindebohrungen

* Empfohlener Anschluß für bevorzugte Lieferung

CODE 3: Filterfeinheit Symbol	Beschreibung
02QE	Ecoglass III, 2 µm
05QE	Ecoglass III, 5 µm
10QE	Ecoglass III, 10 µm
20QE	Ecoglass III, 20 µm

CODE 8: Option Symbol	Beschreibung
1	Keine Optionen

CODE 4: Dichtungen Symbol	Beschreibung
B	Nitril (NBR)
Weitere Dichtungsoptionen auf Anfrage.	

CODE 5: Anzeige Symbol	Beschreibung
N	Ohne Anzeige

Ersatzelemente (Ecoglass)

Filterfeinheit	12CS-2
	mit Nitrildichtungen
02QE	940765Q
05QE	940764Q
10QE	940763Q
20QE	940762Q

GMF iprotect®

Mitteldruckfilter

Max. 600 l/min - 70 bar



Ein kompakter, kosteneffektiver Mitteldruckfilter

Entwickelt mit der patentierten Filtertechnologie iprotect®

Der Parker GMF iprotect® ist für die hochwertige Filtration in Hydraulikanlagen vorgesehen und soll durch Verbesserung von Produktivität und Rentabilität zur Senkung der Gesamtbetriebskosten beitragen. Die neue, patentierte Konstruktion des Filterelements stellt die Qualität der Filtration sicher. Da für die Filter ständig weniger Platz zur Verfügung steht, hat Parker mit immer kompakteren Lösungen auf die Anforderungen des Marktes reagiert. Vollkommen neu ist die Eigenschaft, dass das Filterelement beim Wechsel in der Filterglocke bleibt. Dadurch wird der Platzbedarf im Vergleich zu herkömmlichen Mitteldruckfiltern um über 500 mm gesenkt.



Produktmerkmale:

Die patentierte Elementkonstruktion stellt die Filtrationsqualität sicher, die sich direkt auf die Ölqualität auswirkt, weil die Verwendung von auf dem Filtermarkt angebotenen Raubkopien mit unbekannter Qualität der Filtermedien ausgeschlossen wird. Diese integrierte Sicherheit wirkt sich unmittelbar positiv auf die Produktivität und Rentabilität der Anlage aus.

- Garantierte Filtrationsqualität
- Verwirklichung noch kompakterer Lösungen
- Das Filterelement verbleibt beim Austausch in der Filterglocke.
- Dank des wiederverwendbaren Elementkerns ergibt sich eine Gewichtseinsparung von mehr als 50 %.
- Kein Einbaufehler dank leicht verständlicher Konstruktion
- Einzigartige Möglichkeiten der OEM Markenkennzeichnung
- Einfache Integration in hydraulische Grundplattenlösungen

GMF iprotect®

Merkmale und Nutzen

Merkmale	Vorteile	Nutzen
Patentiertes Filterelement	Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden!	Garantierte Filtrationsqualität
Das Filterelement verbleibt in der Filterglocke.	Weniger Platzbedarf beim Austausch bzw. bei der Wartung des Filters	Verwirklichung kompakterer Lösungen
Umweltfreundliche Konstruktion	Wiederverwendbarer Filterelementkern in der Filterglocke	50% Reduzierung von umweltbelastendem Abfall
Wartungsfreundliche Produktkonstruktion	Kein Umgang mit losen, wiederverwendbaren Teilen	Reduzierung der Filterwartungszeit um über 40 %
Zahlreiche Verschmutzungsanzeigen verfügbar	Konstante Informationen über den Zustand der Filterelemente	Optimierung der Standzeiten des Filterelementes, Erleichterung der planmäßigen Wartung

Typische Einsatzbereiche

- Kompressorschmieröl
- Bypassfiltration
- Werkzeugmaschinen (Automobilstandard)
- Hydrostatische Antriebe
- Mobile Geräte
- Servosteuerungen
- Ölbohrausrüstung
- Spritzguss

Mitteldruckfilter der Serie GMF iprotect® von Parker

Mit der neuen GMF Filterserie erweitern wir die Produktgruppe unserer Mitteldruckfilter um einen Rohrleitungsfiter mit patentierter, umweltfreundlicher iprotect® Filtertechnologie, als Weiterentwicklung der bisherigen CN Filterserie.



Technische Informationen

Betriebsdruck:

Maximal zulässiger Betriebsdruck: 70 bar
 Nennwert Ermüdungsdruck: 56 bar

Anschlüsse:

Mehrere Gewindeanschlüsse lieferbar, Flanschverbindungen sind beim GMF der Größe 4 möglich.

Anschlussstyp	Modell	GMF Größe 2	GMF Größe 3	GMF Größe 4
BSPF(G)		1", 3/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 1/2", 2"
SAE		12, 16	16, 24	24, 32
		metrisch 3000-M		

Filtergehäuse:

Filterkopf Aluminium
 Glockenmaterial hart eloxiertes Aluminium

Dichtungsmaterial:

Nitril oder Fluoroelastomer

Betriebstemperatur:

Dichtungsmaterial Nitril: -40 °C bis +100 °C
 Dichtungsmaterial Fluoroelastomer: -20 bis +120 °C

Bypass-Öffnungsdruck und Schaltpunkt der Anzeige:

Die nachstehende Tabelle enthält die Einstellungen für das Bypass-Ventil und die entsprechende Anzeige.

Bypass	Anzeige
1,7 bar	1,2 bar
3,5 bar	2,5 bar
6 bar	5 bar

Filterelement:

Filtermedium Quantumfiber™, ermittelt im Multipass-Test gemäß ISO16889

iprotect® QI

Verstärkt durch Metalldrahtnetz mit Epoxidbeschichtung, Endkappen verstärkt mit Verbundmaterial. Kollapsfestigkeit bei 20 bar (ISO 2941)

Verschmutzungsanzeigen (alle mit SAE8-Gewinde):

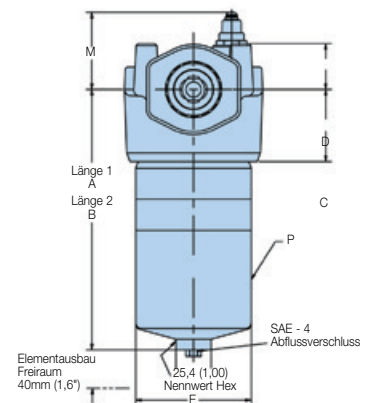
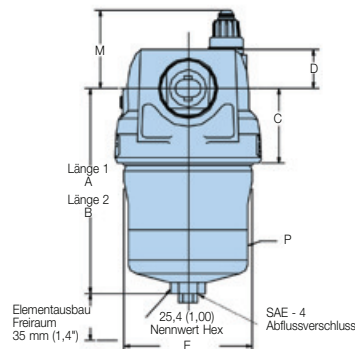
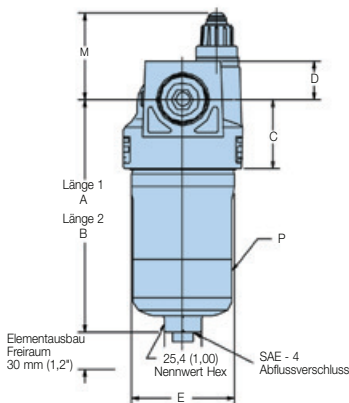
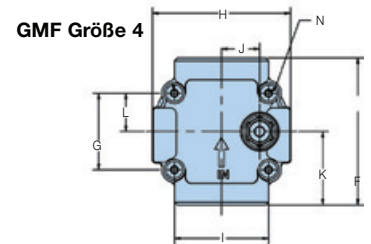
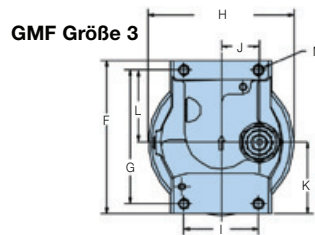
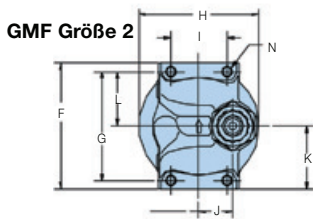
- optisch M3. - elektrisch T1.
 - elektronisch F1(PNP). - elektronisch F2(NPN).
 Weitere Anzeigedetails siehe separate Broschüre.

Gewicht (kg):

Modell	Länge 1	Länge 2
GMF Größe 2	1,1	1,6
GMF Größe 3	2,0	2,5
GMF Größe 4	5,6	6,9

Fluidkompatibilität:

Geeignet für den Einsatz mit Mineral- und Pflanzenölen sowie einigen synthetischen Ölen. Für andere Fluide bitte Rücksprache mit Parker Filtration.



Abmessungen, in mm

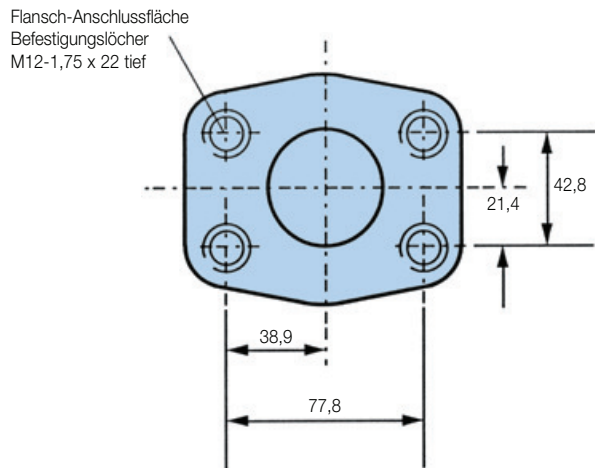
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M*	N	P
GMF Größe 2	156,6	250,7	46,5	25,4	71,1	85,9	73,2	82,6	38,1	22,9	42,9	36,6	53	4xM6-1,0x7,9 tief	20-27 Nm
GMF Größe 3	170,8	262,4	62,0	32,6	107,2	127,0	111,0	121,9	62,0	31,8	58,8	60,2	53	4xM8-1,25x13 tief	57-68 Nm
GMF Größe 4	280,9	401,6	77,7	49,5	124,8	158,7	82,6	151,4	101,6	41,1	79,4	41,3	69	4xM8-1,25x16 tief	80-95 Nm

*Hinweis: Für die T- und F-Anzeigen sind 45 mm hinzuzufügen.

GMF iprotect®

Mitteldruckfilter

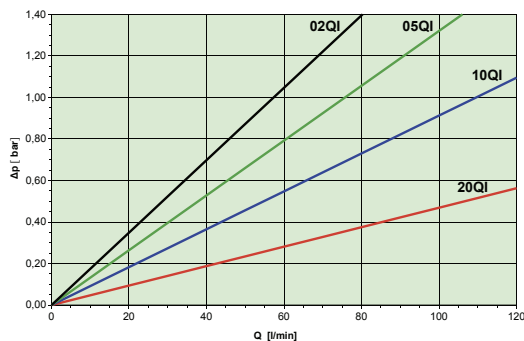
Flansch-Anschlussdaten (SAE 2" 3000-M) für GMF Größe 4



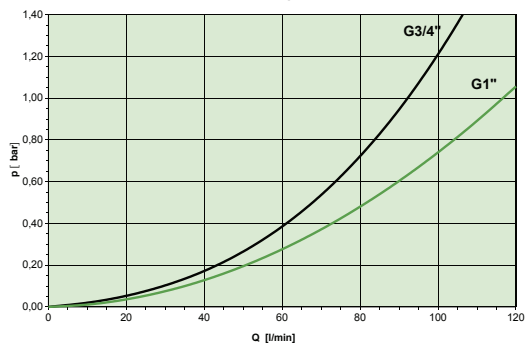
$\Delta p/Q$ -Kennlinien

Bei einem Bypass von 1,7 bar beträgt der empfohlene Anfangsdifferenzdruck höchstens 0,5 bar.
 Bei einem Bypass von 3,5 bar beträgt der empfohlene Anfangsdifferenzdruck höchstens 1,0 bar.
 Bei einem Bypass von 6,0 bar beträgt der empfohlene Anfangsdifferenzdruck höchstens 2,0 bar.
 Wenn das verwendete Medium eine von 30 cSt abweichende Viskosität hat, kann der Differenzdruck über den Filter hinweg wie folgt ermittelt werden:
 Gesamtwert $\Delta p = \text{Gehäuse } \Delta p_h + (\text{Element } \Delta p_e \times \text{Betriebsviskosität}/30)$.

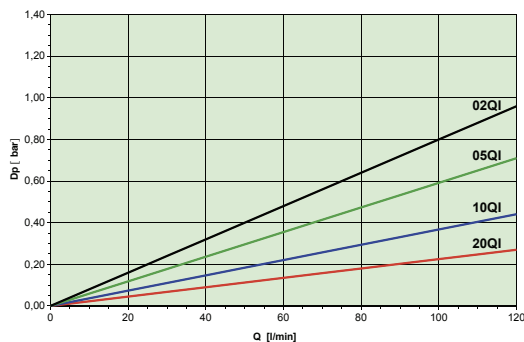
DRUCKABFALLKURVE
GMF2-1-Elemente



DRUCKABFALLKURVE
GMF2-Gehäuse



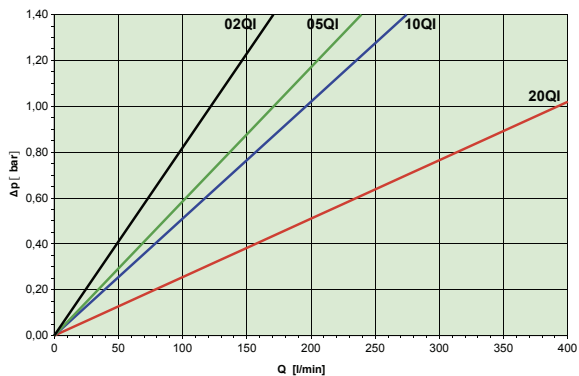
DRUCKABFALLKURVE
GMF2-2-Elemente



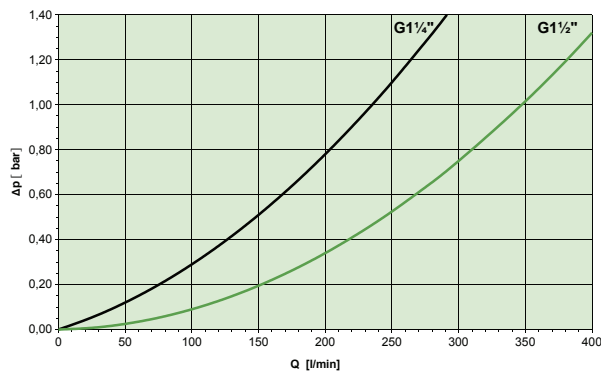
Druckabfallkurven auf der Grundlage von 30 cSt

Δp/Q-Kennlinien

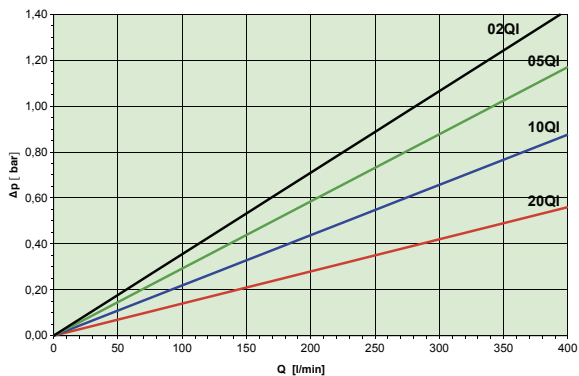
DRUCKABFALLKURVE
GMF3-1-Elemente



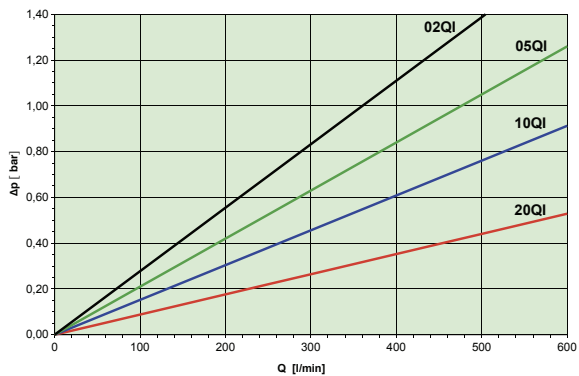
DRUCKABFALLKURVE
GMF3-Gehäuse



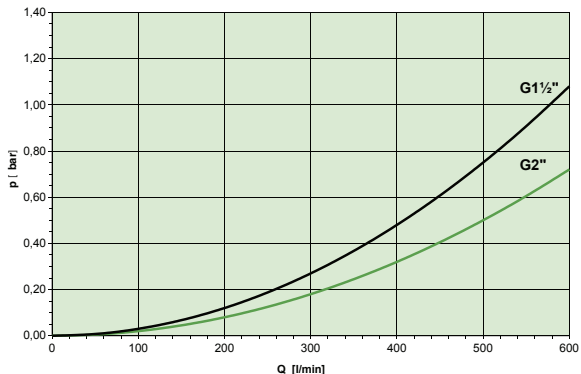
DRUCKABFALLKURVE
GMF3-2-Elemente



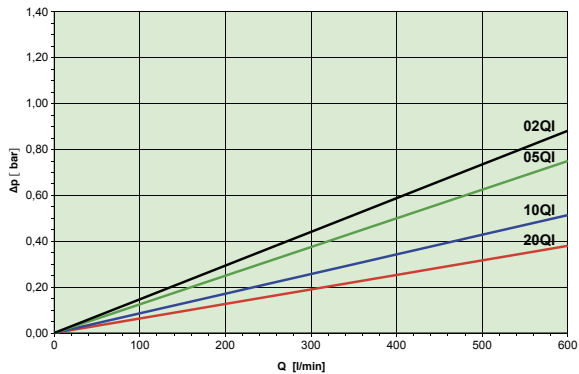
DRUCKABFALLKURVE
GMF4-1-Elemente



DRUCKABFALLKURVE
GMF4-Gehäuse



DRUCKABFALLKURVE
GMF4-2-Elemente



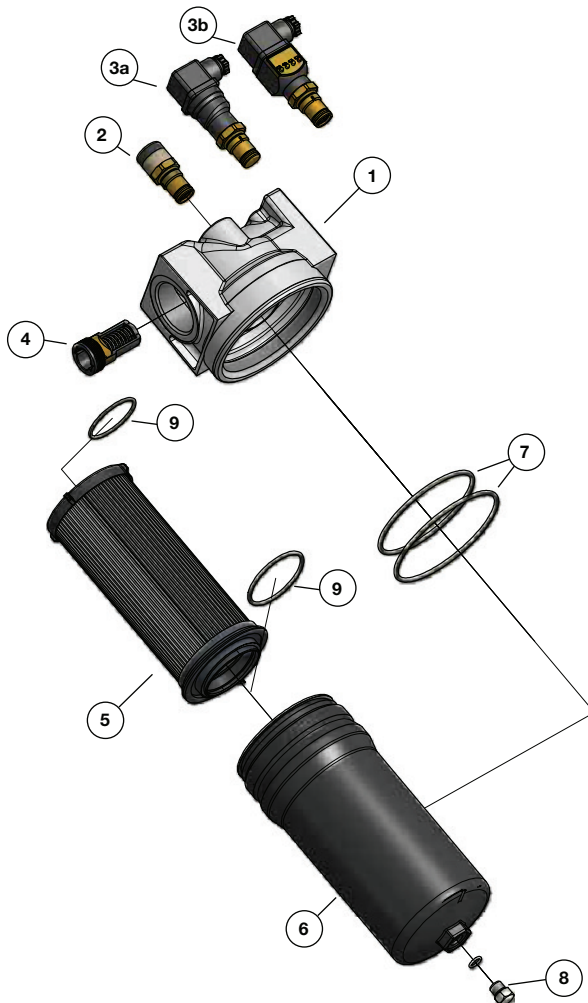
Druckabfallkurven auf der Grundlage von 30 cSt

Baureihe GMF iprotect®

Mitteldruckfilter

Elementwechsel

- A. Stromversorgung der Anlage ausschalten.
- B. System und Filterleitungen restlos drucklos machen.
- C. Die Filterglocke entleeren, sofern eine Ablassmöglichkeit besteht.
- D. Glocke lösen und entfernen.
- E. Filterelement aus der Filterglocke entfernen.
- F. O-Ring und Staubdichtung der Glocke auf Schäden überprüfen und bei Bedarf austauschen.
- G. Element-O-Ring mit Systemflüssigkeit benetzen und mit einer Drehbewegung in den Filterkopf einsetzen.
- H. Filterglocke im Uhrzeigersinn an den Filterkopf anschrauben und mit angegebenem Drehmoment (Nm) anziehen.
 GMF Größe 2 – 20-27 Nm
 GMF Größe 3 – 57-68 Nm
 GMF Größe 4 – 80-95 Nm
- I. Nach Wiedereinschalten und Inbetriebnahme sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.



GMF-Teilverzeichnis

Pos.	Beschreibung
1	Kopf
2	Anzeigen mit Gewinde SAE 8 (Code S08) M3 - optisch: Autorückstellung: 1,2 bar M3 - optisch: Autorückstellung: 2,5 bar M3 - optisch: Autorückstellung: 5,0 bar
3a	T1 – elektrisch: 1,2 bar mit DIN 43650 Stecker T1 – elektrisch: 2,5 bar mit DIN 43650 Stecker T1 – elektrisch: 5,0 bar mit DIN 43650 Stecker
3b	F1 - elektronisch PNP mit 4 LED: 1,2 bar/2,5 bar/5,0 bar, NO-Schalter (normalerweise offen) F2 - elektronisch NPN mit 4 LED: 1,2 bar/2,5 bar/5,0 bar, NO-Schalter (normalerweise offen) F3 - elektronisch PNP mit 4 LED: 1,2 bar/2,5 bar/5,0 bar, NC-Schalter (normalerweise geschlossen) F4 - elektronisch NPN mit 4 LED: 1,2 bar/2,5 bar/5,0 bar, NC-Schalter (normalerweise geschlossen)
4	Bypassventil 1,7 bar Einbau 3,5 bar Einbau 6,0 bar Einbau
5	Element (siehe Ersatzteilnummern)
6	Glocke Einzellänge mit Ablassschraube Einzellänge ohne Ablassschraube Doppellänge mit Ablassschraube Doppellänge ohne Ablassschraube
7	Glocken- und Staubschutzdichtung Nitril Fluoroelastomer
8	Ablassschraube: SAE-4 Nitril Fluoroelastomer
9	Elementdichtungen werden mit Pos. 5 geliefert.

Baureihe GMF iprotect®

Mitteldruckfilter

Standardprodukttafel

Artikelnummer	Durchfluss (l/min)	Filterserie	Elementlänge	Filterfeinheit (µ)	Dichtungen	Verschmutzungsanzeige	BYPASS	Anschlüsse	KOLLAPSFESTIGKEIT DES ELEMENTES	Ersatzelemente
GMF2205QIVPKG161	60	GMF Größe 2	2	5	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1*	20 BAR	938900Q
GMF2210QIVPKG161	80	GMF Größe 2	2	10	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1*	20 BAR	938901Q
GMF2220QIVPKG161	100	GMF Größe 2	2	20	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1*	20 BAR	938902Q
GMF3205QIVPKG241	200	GMF Größe 3	2	5	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1½*	20 BAR	938908Q
GMF3210QIVPKG241	280	GMF Größe 3	2	10	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1½*	20 BAR	938909Q
GMF3220QIVPKG241	320	GMF Größe 3	2	20	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G1½*	20 BAR	938910Q
GMF4205QIVPKG321	490	GMF Größe 4	2	5	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G2*	20 BAR	938916Q
GMF4210QIVPKG321	530	GMF Größe 4	2	10	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G2*	20 BAR	938917Q
GMF4220QIVPKG321	600	GMF Größe 4	2	20	Fluoroelastomer	Anzeigenanschluss geschlossen	3,5 BAR	G2*	20 BAR	938918Q

Hinweis: Mit dem Produktkonfigurator auf der vorherigen Seite bestellte Filterprodukte haben längere Vorlaufzeiten. Daher sollte die Auswahl möglichst aus der obigen Tabelle getroffen werden. Bei Bestellung einer Anzeige vom Typ M3 oder T1 verlängert sich die Vorlaufzeit der Standardprodukte nicht.

Bestellschlüssel

Bestell-Konfigurator

Code 1	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5	Code 6	Code 7	Code 8
GMF2	2	10QI	B	T1	K	G16	4

Code 1

Filterserie	
Modell	Code
Kleiner Filter, T-Anschluss	GMF 2
Mittlerer Filter, T-Anschluss	GMF 3
Großer Filter, T-Anschluss	GMF 4

Code 2

Elementlänge	
Länge	Code
Länge 1	1
Länge 2	2

Farbkodierung (Hinweis auf Verfügbarkeit)

123	Standard
123	Standard mit umweltfreundlichem Element
123	Teilstandard
123	Kein Standard

Code 3

Filterfeinheit			
Filtermedium Quantumfiber™	Glasfaser		
	Filtermediencode		
iprotect® QI (Kollapsfestigkeit 20 bar)	02QI	05QI	10QI
			20QI

Code 4

Dichtungen	
Dichtungsmaterial	Code
Fluoroelastomer	V
Nitril	B

Code 5

Verschmutzungsanzeigen	
Anzeige	Code
Optische Anzeige	M3
Elektrische Anzeige	T1
Anzeigenanschluss verschlossen	P
Elektronisch 4 LED, PNP, NO	F1
Elektronisch 4 LED, NPN, NO	F2
Elektronisch 4 LED, PNP, NG	F3
Elektronisch 4 LED, NPN, NG	F4

Code 6

Bypass-Ventil		
Bypassventil	Anzeige	Code
1,7 bar	1,2 bar	G
3,5 bar	2,5 bar	K
6,0 bar	5,0 bar	M

Wenn der Filter ein Bypass-Ventil besitzt, aber keine Anzeige, wird die Bypass-Einstellung durch einen Code vorgegeben.

Code 7

Anschlüsse	
Anschlüsse	Code
GMF Größe 2 Gewinde G ³ / ₄	G12
Gewinde G1	G16
GMF Größe 3 Gewinde G1 ¹ / ₄	G20
Gewinde G1 ¹ / ₂	G24
GMF Größe 4 Gewinde G1 ¹ / ₂	G24
Gewinde G2	G32
SAE Flansch 2" 3000-M	R32

Code 8

Optionen	
Optionen	Code
Standard	1
Standardablass an der Glocke	4
Mit ATEX-Zulassung* (Kategorie 2, nicht-elektrische Geräte)	EX

Hinweis 1*: Bei Filtern mit ATEX-Zulassung nach dem Code EX hinzufügen. Filter mit ATEX-Zulassung und elektrischen Anzeigen auf Anfrage. Optische Anzeigen werden in Kategorie 2 bei den nicht-elektrischen Geräten eingestuft. Filter-Bausätze mit dem Code EX werden mit einem eigenen Typenschild geliefert. Bei Fragen zur Einstufung der Produkte bitte Kontakt zu Parker Filtration aufnehmen.

Filterfeinheit						Code
Durchschnittliches Beta-Filtrationsverhältnis β (ISO 16889) / Partikelgröße µm [c]						
βx(c)=2	βx(c)=10	βx(c)=75	βx(c)=100	βx(c)=200	βx(c)=1000	
Leistung in % auf der Grundlage des obigen Beta-Verhältnisses (βx)						
50,0 %	90,0 %	98,7 %	99,0 %	99,5 %	99,9 %	
-	Nicht lieferbar	Nicht lieferbar	Nicht lieferbar	Nicht lieferbar	4,5	02QI
-	Nicht lieferbar	4,5	5	6	7	05QI
-	6	8,5	9	10	12	10QI
6	11	17	18	20	22	20QI

Bitte beachten, dass die fett gedruckten Optionen für Standardversionen mit kürzerer Vorlaufzeit von 4 Wochen oder weniger stehen. Die Vorlaufzeiten aller anderen Optionen erfahren Sie von Parker Filtration.

GMF-Dichtsätze	
Bestellnummer	Filtergröße und Dichtungstyp
930000140	GMF21 & GMF22 Dichtsatz Nitril
930000141	GMF31 & GMF32 Dichtsatz Nitril
930000142	GMF41 & GMF42 Dichtsatz Nitril
930000149	GMF21 & GMF22 Dichtsatz Fluoroelastomer
930000150	GMF31 & GMF32 Dichtsatz Fluoroelastomer
930000151	GMF41 & GMF42 Dichtsatz Fluoroelastomer

Durchfluss (l/min) für Filterlösungen mit einer Viskosität von 30cSt

Filtergröße, Anschlussgröße	02QI	05QI	10QI	20QI
GMF 21 - G1"	30	40	55	90
GMF 22 - G1"	60	80	90	100
GMF 31 - G1½"	70	90	120	200
GMF 32 - G1½"	150	180	230	270
GMF 41 - G2"	200	250	350	520
GMF 42 - G2"	350	400	530	600

* Fluoroelastomere werden unter verschiedenen Handelsnamen angeboten, einschl. Viton (eingetragenes Warenzeichen von DuPont) und Fluorel (eingetragenes Warenzeichen von 3M).



GMF-Ersatzelemente

Fluoroelastomer-Dichtungen Elementtyp	iprotect® QI Bestellnummer	Kollapsfestigkeit 20 bar Beschreibung
GMF 21 Glasfaser 2 µm	938895Q	GMF 21 Element 02QI V
GMF 21 Glasfaser 5 µm	938896Q	GMF 21 Element 05QI V
GMF 21 Glasfaser 10 µm	938897Q	GMF 21 Element 10QI V
GMF 21 Glasfaser 20 µm	938898Q	GMF 21 Element 20QI V
GMF 22 Glasfaser 2 µm	938899Q	GMF 22 Element 02QI V
GMF 22 Glasfaser 5 µm	938900Q	GMF 22 Element 05QI V
GMF 22 Glasfaser 10 µm	938901Q	GMF 22 Element 10QI V
GMF 22 Glasfaser 20 µm	938902Q	GMF 22 Element 20QI V
GMF 31 Glasfaser 2 µm	938903Q	GMF 31 Element 02QI V
GMF 31 Glasfaser 5 µm	938904Q	GMF 31 Element 05QI V
GMF 31 Glasfaser 10 µm	938905Q	GMF 31 Element 10QI V
GMF 31 Glasfaser 20 µm	938906Q	GMF 31 Element 20QI V
GMF 32 Glasfaser 2 µm	938907Q	GMF 32 Element 02QI V
GMF 32 Glasfaser 5 µm	938908Q	GMF 32 Element 05QI V
GMF 32 Glasfaser 10 µm	938909Q	GMF 32 Element 10QI V
GMF 32 Glasfaser 20 µm	938910Q	GMF 32 Element 20QI V
GMF 41 Glasfaser 2 µm	938911Q	GMF 41 Element 02QI V
GMF 41 Glasfaser 5 µm	938912Q	GMF 41 Element 05QI V
GMF 41 Glasfaser 10 µm	938913Q	GMF 41 Element 10QI V
GMF 41 Glasfaser 20 µm	938914Q	GMF 41 Element 20QI V
GMF 42 Glasfaser 2 µm	938915Q	GMF 42 Element 02QI V
GMF 42 Glasfaser 5 µm	938916Q	GMF 42 Element 05QI V
GMF 42 Glasfaser 10 µm	938917Q	GMF 42 Element 10QI V
GMF 42 Glasfaser 20 µm	938918Q	GMF 42 Element 20QI V

Verschmutzungsanzeigen (Artikelnummern mit Standard-Anzeigeneinstellung)

Optische Anzeige	Artikelnummer	Einstellung (bar)
	FMUM3KVMS08	2,5

Elektro-anzeigen	Artikelnummer	Einstellung (bar)	Schalertyp	Zubehör
	FMUT1KVMS08	2,5	NO/NC	
	FMUF1KVMS08	2,5	NO	Elektronisch 4 LED, PNP
	FMUF2KVMS08	2,5	NO	Elektronisch 4 LED, NPN
	FMUF3KVMS08	2,5	NC	Elektronisch 4 LED, PNP
	FMUF4KVMS08	2,5	NC	Elektronisch 4 LED, NPN

15/40/80CN Serie

Mitteldruckfilter

Max. 600 l/min - 70 bar



Höchstleistung für Mitteldruck- Einsatzbereiche

Ein wirtschaftliches, vielseitiges Filterprodukt

Die CN Serie verfügt über einen gegossenen Aluminiumkopf und eine Aufschraubglocke. Die einzelnen Modelle können mit Microglass III oder Ecoglass III Elementen ausgestattet werden. Max. Betriebsdruck 70 bar, max. Durchfluss 600 l/min. Hervorragende Leistung dank weltweit bewährtem, zuverlässigem Mitteldruckfilter.



Produktmerkmale:

- CN Serie mit Kopf und Glocke aus Gussaluminium.
- Ausgezeichnete Ermüdungsdruckwerte
- Max. Betriebsdruck 70 bar, max. Durchfluss 600 l/min
- Ein wirtschaftliches, vielseitiges Filterprodukt

15/40/80CN Serie

Mitteldruckfilter

Merkmale und Nutzen

Merkmale	Vorteile	Nutzen
56 bar Dauerfestigkeit (Achtfacher Wert eines Patronen-Filters)	Zuverlässigkeit auch bei hoch belastenden Betriebsbedingungen	Weniger Stillstand da kein vorzeitiger Filterausfall
Diametrale Dichtungsgeometrie zwischen Kopf und Glocke	Einsatzalternative auch in Bereichen, die Hochdruckfiltern vorbehalten waren	Bessere Eignung für den Einsatzfall, dadurch Kostenersparnis
	Bewährte Zuverlässigkeit auch bei zyklisch wirkenden Belastungen	Keine Ausfallzeit und keine Undichtigkeiten
Staubschutzdichtung	Verschmutzung der Gewinde von Filterkopf- u. Glocke wird vermieden	Einfacher Wechsel des Filterelementes
	Zulassung in der Automobilindustrie	Erfüllt wirklich alle Service-Anforderungen
40CN-2 entspricht dem Automobilstandard HF3	Zulassung in der Automobilindustrie	Anschlussgewinde bleiben sauber
15CN entspricht dem Automobilstandard HF2		
Filterkopf aus Gussaluminium	Kompakt, leicht und widerstandsfähig	Erfüllt die Spezifikationen, weitere Tests und/oder Genehmigungen erübrigen sich
Filterelemente aus verstärktem Microglass III	Die mehrlagigen Filterelemente bieten hohe Schmutzaufnahmekapazität	Geringes Gewicht, kleiner Einbauraum und ansprechendes Design
	Drahtstützgewebe verhindert Faltenaufwurf und gewährleistet dauerhafte Leistungsfähigkeit	Zuverlässige Leistung während der gesamten Lebensdauer des Filterelementes
Vollständige Angaben aller Leistungsdaten	Alle relevanten Daten sind übersichtlich und leicht vergleichbar dargestellt	Weniger Ausfallzeiten, hohe Lebensdauer des Filterelementes
		Keine versteckten technischen Nachteile
Optische, elektrische oder elektronische Verschmutzungsanzeigen	Der Verschmutzungszustand des Filterelementes ist leicht erkennbar	Einfache Auswahl des passenden Filters
	Für jeden Einsatzfall die richtige Anzeige	Optimierte Filter-Lebensdauer vermeidet Bypassbetrieb
Ecoglass III Ersatzelemente ohne inneres Stützrohr	Metallfreies Filterelement	Systemgerecht konzipierte Elektroanschlüsse
	Reduziertes Gesamtgewicht um 50%	Filterelement-Entsorgung kann durch Verbrennung umweltfreundlich erfolgen
	Einfache Entsorgung gebrauchter Filterelemente	Kostengünstiger Filterelement-Austausch
	Umbau-Sets verfügbar mit neuer Glocke und Eco-Adapter	Geringe Entsorgungskosten
		Umbau von Standard- auf Eco-Version möglich

Typische Einsatzbereiche

- Kompressorschmieröl
- Bypassfiltration
- Werkzeugmaschinen (Automobilstandard)
- Hydrostatische Antriebe
- Mobile Geräte
- Servoantriebe
- Ölbohrausrüstung
- Spritzguss

Die 15/40/80CN Serie von Parker Filtration Mitteldruckfilter

Die nur zum Teil hier aufgeführten Einsatzbereiche für Parker-Filter die CN-Serie haben eine Gemeinsamkeit, nämlich den Bedarf an einem ökonomischen Mitteldruckfilter mit ausgezeichneten Dauerfestigkeits-Eigenschaften. Bevor es die Filter die CN-Serie gab, waren derartige Einsatzbereiche den typischen Einschränkungen der Spin-On-Patronenfilter unterworfen oder auf teurere Hochdruckfilter angewiesen.

Die CN-Serie schließt diese Lücke und steht jetzt mit den umweltfreundlichen Ecoglass III Filterelementen zur Verfügung.



Technische Informationen

Betriebsdruck:

Maximal zulässiger Betriebsdruck: 70 bar
Nennwert Ermüdungsdruck: 56 bar

Anschlüsse:

Mehrere Gewindeanschlüsse lieferbar, Flanschverbindungen bei Größe 80CN möglich.

Anschlussstyp	Modell	15CN	40CN	80CN
BSPF(G)	1", 3/4"	1 1/4", 1 1/2"	1 1/2", 2"	
SAE	12, 16	16, 24	24, 32	
ISO 6149	M27	M33	M42, M48	
Metrisch 3000-M			2"	

Filtergehäuse:

Kopf Aluminium.
Filtergehäuse hart eloxiertes Aluminium.

Dichtungsmaterial:

Nitril oder Fluorelastomer.

Betriebstemperatur:

Dichtungsmaterial Nitril: -40°C bis +100°C.
Dichtungsmaterial Fluorelastomer: -20°C bis +120°C.

Bypass-Öffnungsdruck und Schaltpunkte der Anzeige:

Die nachstehende Tabelle enthält die Einstellungen für das Bypass-Ventil und die entsprechende Anzeige.

Bypass	Anzeige
1,7 bar	1,2 bar
3,5 bar	2,5 bar

Filterelement:

Filterfeinheit:

Abhängig von Multipass-Test gemäß ISO 16889.

Dauerfestigkeit:

Filterelemente mit Abstützung für optimale Dauerfestigkeitseigenschaften (ISO 3724).

Microglass III (auf Anfrage erhältlich)

Verstärkt durch Metalldrahtgewebe mit Epoxidbeschichtung, Komposit-verstärkte Endkappen und innere Metall-Stützhülse. Kollapsfestigkeit 20 bar (ISO 2941).

Ecoglass III

Verstärkt durch Kunststoffgewebe, Komposit-verstärkte Endkappen. Keine Metallbestandteile. Kollapsfestigkeit 10 bar (ISO 2941). Das Filterelement kann nur zusammen mit der Glocke einschließlich Eco-Adapter verwendet werden.
Hinweis: Ecoglass III unterstützt die Erfüllung von ISO 14001.

Par-Gel:

Wasserabsorbierende Elemente aus Copolymer-Laminat zur Aufnahme von freiem Wasser aus Fluiden auf Mineralöl- und Synthetikbasis für die Größen 40CN und 80CN.

Verschmutzungsanzeigen:

- optisch M3. - elektrisch T1.
- elektronisch F1 (PNP). - elektronisch F2 (NPN).
Weitere Anzeigedaten siehe Katalogabschnitt 4.

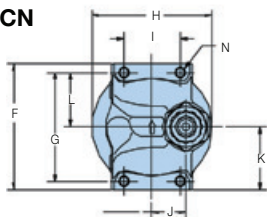
Gewicht (kg):

Modell	Länge 1	Länge 2
15CN	1,1	1,6
40CN	2,0	2,5
80CN	5,6	6,9

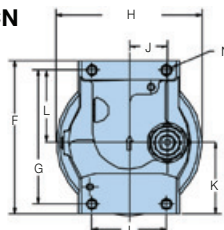
Verträglichkeit:

Geeignet für den Einsatz mit Mineral- und Bioölen und auch einigen Synthetikölen. Für andere Fluide bitte Rücksprache mit Parker Filtration.

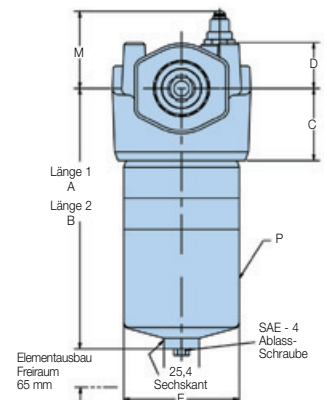
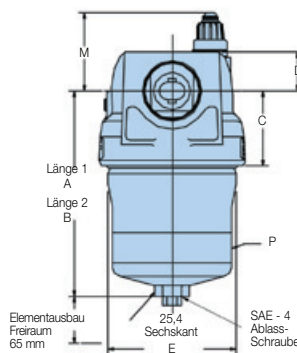
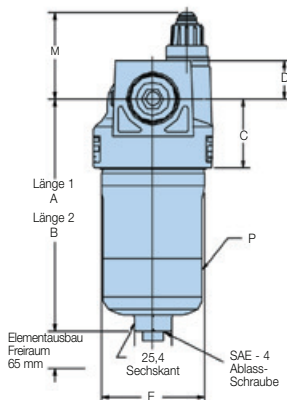
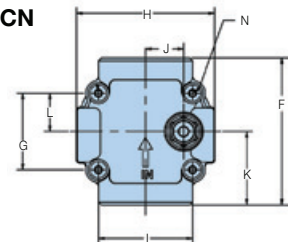
15CN



40CN



80CN



Abmessungen in mm

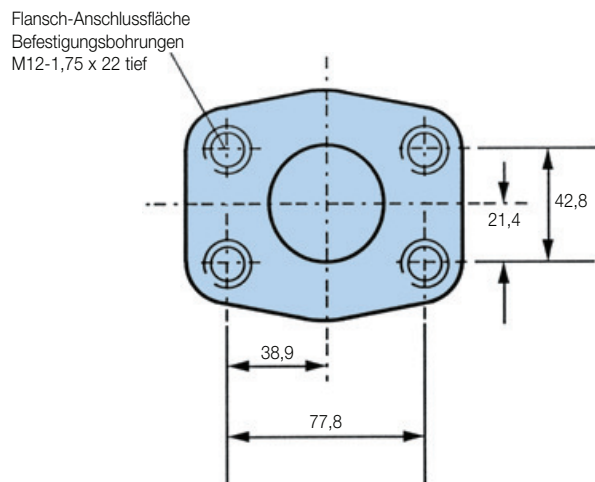
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M*	N	P
15CN	156,6	250,7	46,5	25,4	71,1	85,9	73,2	82,6	38,1	22,9	42,9	36,6	53	4xM6-1,0 x 7,9 tief	20-27 Nm
40CN	170,8	262,4	62,0	32,6	107,2	127,0	111,0	121,9	62,0	31,8	58,8	60,2	53	4xM8-1,25 x 13 tief	57-68 Nm
80CN	280,9	401,6	77,7	49,5	124,8	158,7	82,6	151,4	101,6	41,1	79,4	41,3	69	4xM8-1,25 x 16 tief	80-95 Nm

Hinweis: Für die T- und F-Anzeigen sind 45 mm hinzuzufügen.

15/40/80CN Serie

Mitteldruckfilter

80CN Flansch-Anschlussdaten (SAE 2" 3000-M)



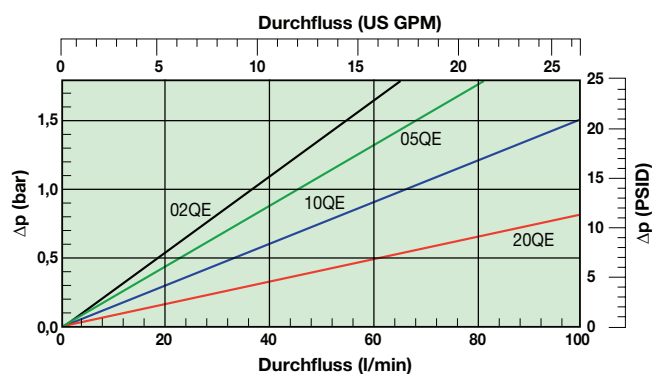
$\Delta p/Q$ -Kennlinien

Bei einem Bypass von 1,7 bar beträgt der empfohlene Anfangsdifferenzdruck höchstens 0,5 bar.

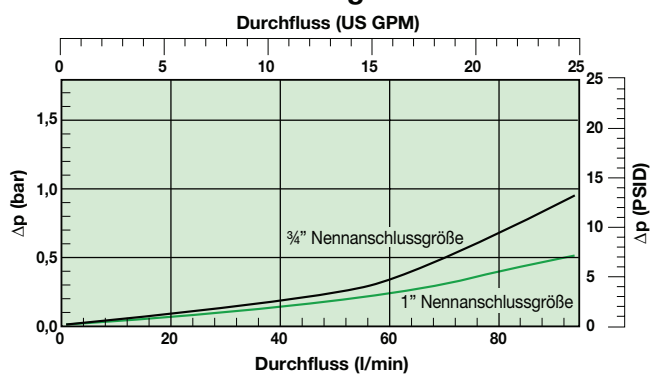
Bei einem Bypass von 3,5 bar beträgt der empfohlene Anfangsdifferenzdruck höchstens 1,0 bar.

Wenn das verwendete Medium eine von 30 mm²/s abweichende Viskosität hat, kann der Differenzdruck über den Filter hinweg wie folgt ermittelt werden:
Gesamtwert $\Delta p = \text{Gehäuse } \Delta p_h + (\text{Element } \Delta p_e \times \text{Betriebsviskosität}/30)$.

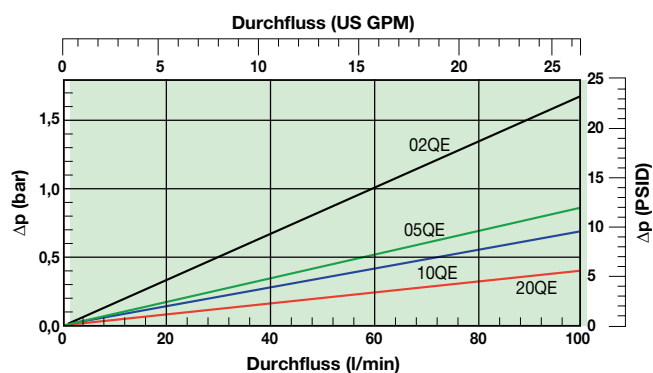
15CN-1 Elemente



15CN Leergehäuse

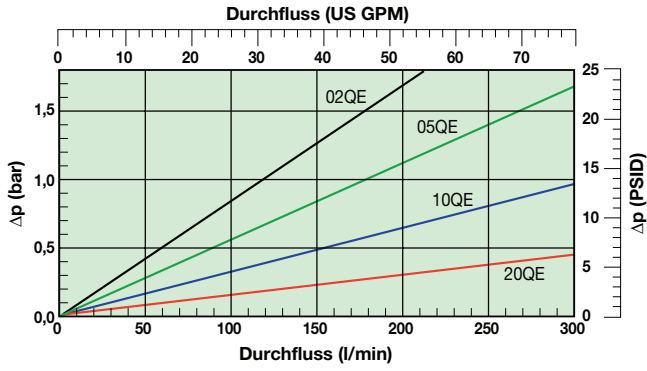


15CN-2 Elemente

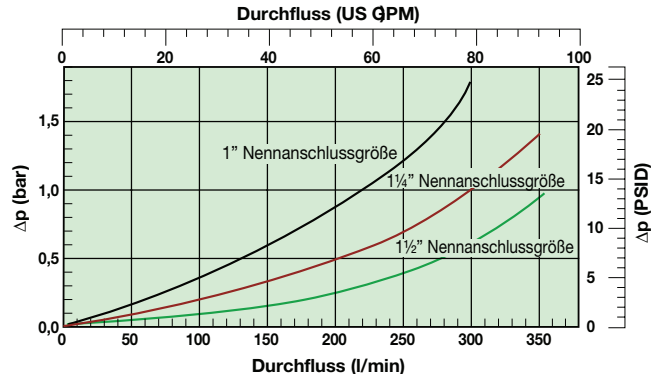


Δp/Q-Kennlinien

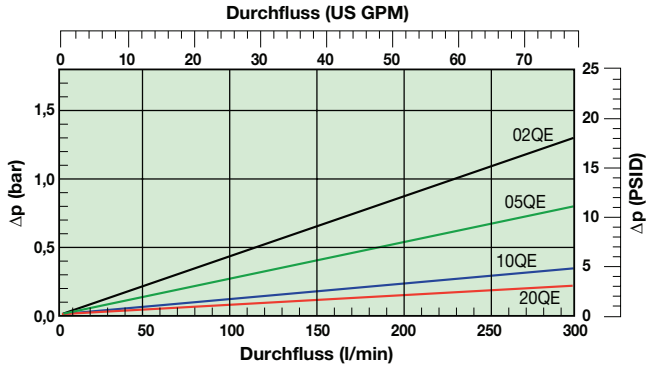
40CN-1 Elemente



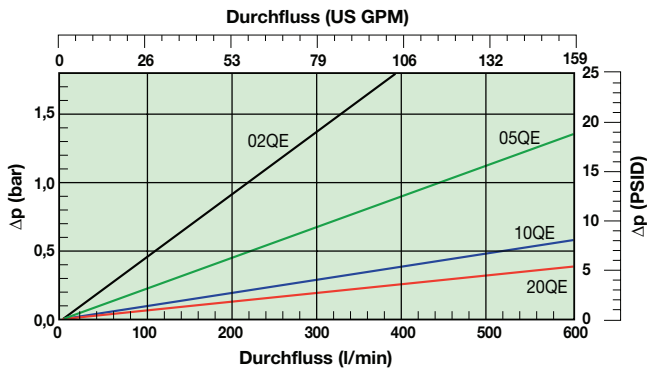
40CN Leergehäuse



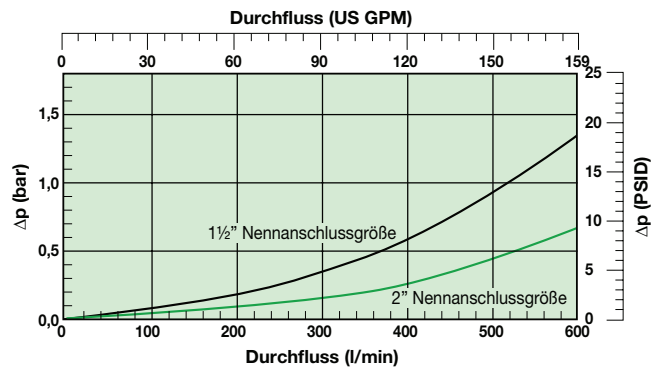
40CN-2 Elemente



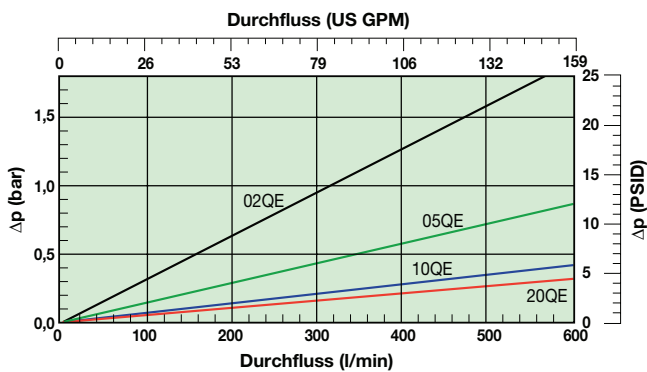
80CN-1 Elemente



80CN Leergehäuse



80CN-2 Elemente



15/40/80CN Serie

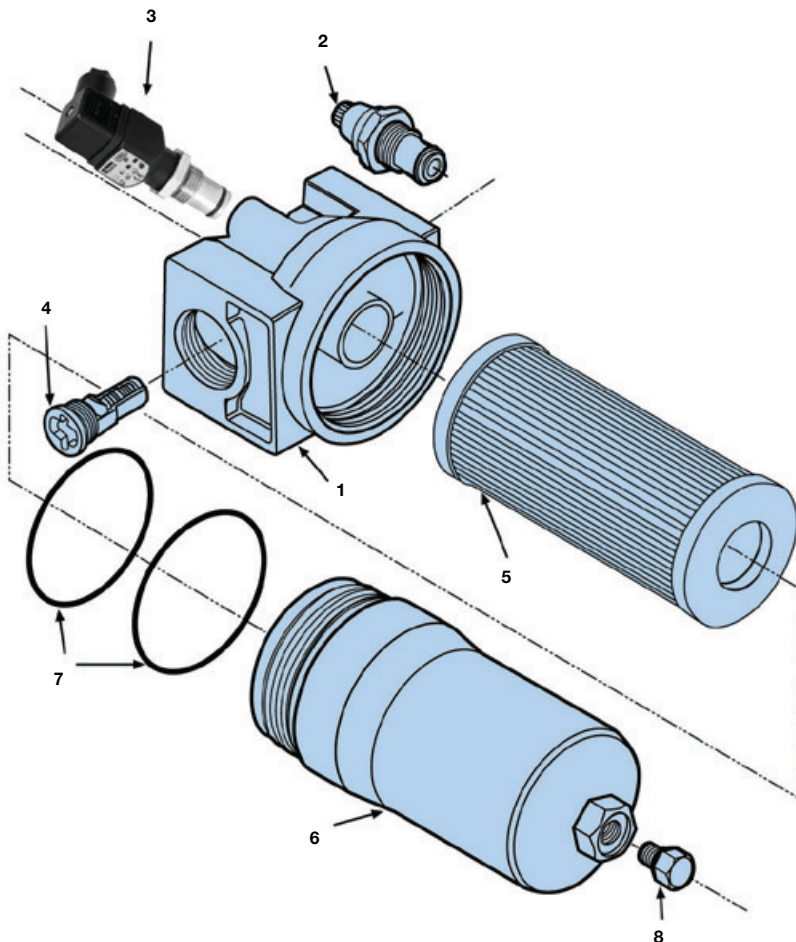
Mitteldruckfilter

Elementwechsel

- A. Stromversorgung der Anlage ausschalten.
- B. System und Filterleitungen restlos drucklos machen.
- C. Filterglocke entleeren, wenn Ablassmöglichkeit vorhanden.
- D. Filterglocke im Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- E. Das Filterelement mit leichter Abwärtsdrehbewegung entfernen und entsorgen.
- F. Dichtung und Stützringe genau überprüfen und, falls fehlerhaft, unbedingt austauschen.
- G. Dichtung am Filterelement mit Systemflüssigkeit benetzen und in den Filterkopf einsetzen.
- H. Filterglocke entgegen dem Uhrzeigersinn und mit dem angegebenen Drehmoment (Nm) anziehen.
15CN – 20-27 Nm
40CN – 57-68 Nm
80CN – 80-95 Nm
- I. Nach Wiedereinschalten und Inbetriebnahme sicherstellen, dass der komplette Filter dicht ist.

Teilverzeichnis CN Filter

Pos.	Beschreibung
1	Kopf
2	Anzeigen M3 - optische Anzeige, automatische Rückstellung:
3	T1 - elektrische Anzeige mit DIN-43650-Stecker F1 - elektronische 4 LED Anzeige PNP F2 - elektronische 4 LED Anzeige NPN
4	Bypass-Ventil
5	Element
6	Glocke mit Ablass-Schraube
7	Glocken- und Staubschutzdichtung
8	Ablass-Schraube: SAE -4



Bestellschlüssel

Standardprodukttable

Artikelnummer	ersetzt	Durchfluss (l/min)	Filterserie	Elementlänge	Filterfeinheit (µ)	Dichtungen	Versch.-anzeige	Bypass-öffnungsdruck	Anschluß	Ersatzelemente
15CN110QEVT1KG164	F315CN1R10QETW350C2C219	50	15CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1"	936700Q
15CN110QEV3M3KG164	F315CN1R10QEM250C2C219	50	15CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1"	936700Q
15CN120QEVT1KG164	F315CN1R20QETW350C2C219	80	15CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1"	936701Q
15CN120QEV3M3KG164	F315CN1R20QEM250C2C219	80	15CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1"	936701Q
15CN210QEVT1KG164	F315CN2R10QETW350C2C219	80	15CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1"	936704Q
15CN210QEV3M3KG164	F315CN2R10QEM250C2C219	80	15CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1"	936704Q
15CN220QEVT1KG164	F315CN2R20QETW350C2C219	100	15CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1"	936705Q
15CN220QEV3M3KG164	F315CN2R20QEM250C2C219	100	15CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1"	936705Q
40CN105QEVT1KG244	F340CN1R05QETW350E2E219	120	40CN	Länge 1	5	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936707Q
40CN105QEV3M3KG244	F340CN1R05QEM250E2E219	120	40CN	Länge 1	5	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936707Q
40CN110QEVT1KG244	F340CN1R10QETW350E2E219	180	40CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936708Q
40CN110QEV3M3KG244	F340CN1R10QEM250E2E219	180	40CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936708Q
40CN120QEVT1KG244	F340CN1R20QETW350E2E219	260	40CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936709Q
40CN120QEV3M3KG244	F340CN1R20QEM250E2E219	260	40CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936709Q
40CN205QEVT1KG244	F340CN2R05QETW350E2E219	200	40CN	Länge 2	5	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936711Q
40CN205QEV3M3KG244	F340CN2R05QEM250E2E219	200	40CN	Länge 2	5	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936711Q
40CN210QEVT1KG244	F340CN2R10QETW350E2E219	280	40CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936601Q
40CN210QEV3M3KG244	F340CN2R10QEM250E2E219	280	40CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936601Q
40CN220QEVT1KG244	F340CN2R20QETW350E2E219	320	40CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G1 1/2"	936712Q
40CN220QEV3M3KG244	F340CN2R20QEM250E2E219	320	40CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G1 1/2"	936712Q
80CN110QEVT1KG324	F380CN1R10QETW350F2F219	370	80CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G2"	936602Q
80CN110QEV3M3KG324	F380CN1R10QEM250F2F219	370	80CN	Länge 1	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G2"	936602Q
80CN120QEVT1KG324	F380CN1R20QETW350F2F219	420	80CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G2"	936715Q
80CN120QEV3M3KG324	F380CN1R20QEM250F2F219	420	80CN	Länge 1	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G2"	936715Q
80CN210QEVT1KG324	F380CN2R10QETW350F2F219	530	80CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G2"	936718Q
80CN210QEV3M3KG324	F380CN2R10QEM250F2F219	530	80CN	Länge 2	10	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G2"	936718Q
80CN220QEVT1KG324	F380CN2R20QETW350F2F219	600	80CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Elektrisch	3,5 bar	G2"	936719Q
80CN220QEV3M3KG324	F380CN2R20QEM250F2F219	600	80CN	Länge 2	20	Fluorelastomer	Optisch	3,5 bar	G2"	936719Q

Hinweis: Die mittels des nachstehenden Konfigurators wählbaren Filterversionen haben längere Vorlaufzeiten. Wenn möglich, treffen Sie Ihre Auswahl aus der obigen Tabelle.

15/40/80CN Serie

Mitteldruckfilter

Bestellschlüssel (Fortsetzung)

Bestell-Konfigurator

Code 1 40CN	Code 2 2	Code 3 10QE	Code 4 V	Code 5 M3	Code 6 K	Code 7 G24	Code 8 4
-----------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	---------------------	--------------------	----------------------	--------------------

Code 1

Filterserie	
Modell	Code
Kleiner CN-Filter, T-Anschluss	15CN
Mittlerer CN-Filter, T-Anschluss	40CN
Großer CN-Filter, T-Anschluss	80CN

Code 2

Elementlänge	
Länge	Code
Länge 1	1
Länge 2	2

Farbcodierung (Hinweis auf Verfügbarkeit)

123	Standard
123	Standard mit LEIF oder ECO-Element
123	Teilstandard
123	Kein Standard

Hinweis: Standardartikel sind ab Lager vorrätig. Teilstandard Artikel sind innerhalb von 2-4 Wochen verfügbar. Verfügbarkeit anderer Codes auf Anfrage.

Code 3

Filterfeinheit				
Elementmedien	Glasfaser			Wasserabscheidung
	Filtermediencode			
Ecoglass III Element	02QE	05QE	10QE	20QE WR

Hinweis: Bei Verwendung von Ecoglass III Elementen wird eine Glocke mit wiederverwendbarem Eco-Adapter benötigt. Bitte Kontakt zu Parker aufnehmen. Filterlösungen mit Microglass III Elementen sind auf Anfrage lieferbar. WR: Wasserabsorption.

Code 5

Verschmutzungsanzeigen	
	Code
Keine Anzeige	N
Optische Anzeige	M3
Elektrische Anzeige	T1
Anzeigenanschluss verschlossen	P
Elektronisch 4 LED, PNP, N.O.	F1
Elektronisch 4 LED, NPN, N.O.	F2
Elektronisch 4 LED, PNP, N.C.	F3
Elektronisch 4 LED, NPN, N.C.	F4

Code 6

Bypass-Ventil		
Bypass-Ventil	Anzeige	Code
1,7 bar	1,2 bar	G
3,5 bar	2,5 bar	K

Wenn der Filter ein Bypass-Ventil besitzt, aber keine Anzeige, wird die Bypass-Einstellung durch einen Code vorgegeben.

Code 8

Optionen	
Optionen	Code
Standardablass an der Glocke	4
Mit ATEX-Zulassung (Kategorie 2, nicht elektrische Geräte)	EX

Hinweis 1: Filter mit elektrischer Anzeige und ATEX Zulassung auf Anfrage. Optische Anzeigen sind als Kategorie 2 klassifiziert (nicht elektrisches Equipment). Komplettfilter mit Endung EX werden mit einem speziellen Typenschild geliefert. Bei Fragen zur Klassifizierung der Produkte bitte Kontakt zu Parker Filtration aufnehmen.

Ecoglass III Elemente (Fluorelastomer-Dichtungen)				
Modell	02QE	05QE	10QE	20QE
15CN-1	936698Q	936699Q	936700Q	936701Q
15CN-2	936702Q	936703Q	936704Q	936705Q
40CN-1	936706Q	936707Q	936708Q	936709Q
40CN-2	936710Q	936711Q	936601Q	936712Q
80CN-1	936713Q	936714Q	936602Q	936715Q
80CN-2	936716Q	936717Q	936718Q	936719Q

Dichtungssätze		
Modell	Nitril	Fluorelastomer
15CN	S04449	S04450
40CN	S04447	S04448
80CN	S04458	S04459

Umrüstsätze (Standard auf Eco) (zum nachträglichen Einbau an vorhandenen CN-Filtergehäusen für den Einsatz von kernlosen Elementen)	
936758	15CN-1 Glocke für kernloses Element
936759	15CN-2 Glocke für kernloses Element
936760	40CN-1 Glocke für kernloses Element
936761	40CN-2 Glocke für kernloses Element
936763	80CN-1 Glocke für kernloses Element
936764	80CN-2 Glocke für kernloses Element

Ersatzteilnummern für konventionelle Lösungen

Elemente mit Nitril-Dichtungen					Elemente mit Fluorelastomer-Dichtungen			
Modell	02Q	05Q	10Q	20Q	Modell	02Q	05Q	10Q
15CN-1	928935Q	G04041Q	928934Q	930367Q	15CN-1	932610Q	G04189Q	932612Q
15CN-2	928953Q	G04169Q	928952Q	930368Q	15CN-2	932616Q	G04190Q	932618Q
40CN-1	926696Q	G04048Q	926835Q	930099Q	40CN-1	926716Q	G04191Q	926836Q
40CN-2	926697Q	G04167Q	926837Q	930118Q	40CN-2	926717Q	G04192Q	926838Q
80CN-1	932656Q	932657Q	932658Q	929899Q	80CN-1	932659Q	932660Q	932661Q
80CN-2	932662Q	932663Q	932664Q	929923Q	80CN-2	932665Q	932666Q	932667Q

Filterfeinheit						Filterserie
Durchschnitt Filtration-Beta-Verhältnis β (ISO 16889) / Partikelgröße μm [c]						
$\beta(x)=2$	$\beta(x)=10$	$\beta(x)=75$	$\beta(x)=100$	$\beta(x)=200$	$\beta(x)=1000$	Ecoglass III ohne Metall
% Leistung, auf der Grundlage des obigen Beta-Verhältnisses (β_x)						
50,0%	90,0%	98,7%	99,0%	99,5%	99,9%	02QE
-	-	-	-	-	4,5	05QE
-	-	4,5	5	6	7	10QE
-	6	8,5	9	10	12	20QE
6	11	17	18	20	22	

Bitte beachten, dass die fettgedruckten Optionen für Standardversionen mit kürzerer Vorlaufzeit von 4 Wochen oder weniger stehen. Die Vorlaufzeiten aller anderen Optionen erfahren Sie von Parker Filtration.

Durchfluss (l/min) für Filterlösungen mit einer Viskosität von 30 mm ² /s				
Gehäuse, Anschluss	02QE	05QE	10QE	20QE
15CN-1, G1	10	30	50	80
15CN-2, G1	30	70	80	100
40CN-1, G1 ^{1/2}	60	120	180	260
40CN-2, G1 ^{1/2}	80	200	280	320
80CN-1, G2	150	300	370	420
80CN-2, G2	180	420	530	600

* Fluorelastomere werden unter verschiedenen Handelsnamen angeboten, einschl. Viton (eingetragenes Warenzeichen von DuPont) und Fluorel (eingetragenes Warenzeichen von 3M).



45M Eco Serie

Mitteldruckfilter

Max. 260 l/min - 40 bar



Ideal für anspruchsvolle und raue Umgebungen

Zugelassen für Motorräume und Bergwerke

Die 45M Serie verfügt über einen Filterkopf aus Eisen und eine Aufschraubglocke aus Stahl. Die einzelnen Modelle können mit Microglass III oder Ecoglass III Elementen ausgestattet werden. Max. Betriebsdruck 40 bar, max. Durchfluss 260 l/min. Geringere Austausch- und Entsorgungskosten



Produktmerkmale:

- 45M Serie mit Kopf aus Eisen und Glocke aus Stahl.
- Dadurch wird das Problem des Schutzes von Systemkomponenten bei niedrigen Druckwerten gelöst.
- Max. Betriebsdruck 40 bar, max. Durchfluss 260 l/min
- Eine ideale Filterserie für hohe Belastungen

45M Eco-Serie

Mitteldruckfilter

Merkmale und Nutzen

Merkmale	Vorteile	Nutzen
Filterkopf Gusseisen, Filterglocke Stahl	Für Einsatzbereiche geeignet, in denen Aluminium nicht zugelassen ist	Zugelassen für Maschinenräume und Bergwerke
	Stabile Konstruktion	Zuverlässige Filtration unter allen Bedingungen
Filterelemente aus verstärktem Microglass III	Die mehrlagigen Filterelemente bieten hohe Schmutzaufnahmekapazität	Breites Filter-Leistungsspektrum
	Drahtstützgewebe verhindert Faltenaufwurf und gewährleistet dauerhafte Leistungsfähigkeit	Zuverlässige Leistung während der gesamten Filter-Lebensdauer Weniger Ausfallzeiten, hohe Lebensdauer des Filterelementes
Optische, elektrische oder elektronische Verschmutzungsanzeigen	Der Verschmutzungszustand des Filterelementes ist leicht erkennbar	Optimierte Filter-Lebensdauer vermeidet Bypassbetrieb
	Für jeden Einsatzfall die richtige Anzeige	Systemgerecht konzipierte Elektroanschlüsse
Test-Messstellen im Filterkopf	Druck- und Druckdifferenz-Messung am Filterkopf möglich	Testmöglichkeit und Wartung schnell durchführbar
Ecoglass III Ersatzelemente ohne inneres Stützrohr	Keine Metallanteile im Filterelement	Filterelement-Entsorgung kann durch Verbrennung umweltfreundlich erfolgen
	Um 50% reduziertes Gesamtgewicht	
	Einfache Entsorgung gebrauchter Filterelemente	Kostengünstiger Filterelement-Austausch
	Eco-Adapter lieferbar	Geringe Entsorgungskosten Umbau von Standard- auf Eco-Version möglich.

Typische Einsatzbereiche

- Industriekraftwerke
- Baumaschinen
- Forstmaschinen

Die 45M Eco Serie von Parker

Die Mitteldruckfilter die Serie 45M/45 Eco sind die idealen Filter zum Schutz von Systemkomponenten bei niedrigeren Betriebsdruckwerten.

Das robuste Filtergehäuse der Serie 45M ermöglicht den Einsatz des Produktes unter anspruchsvollen Bedingungen. Die Filterglocke erleichtert den schnellen Elementwechsel. Dank des wiederverwendbaren Elementkerns reduzieren die Elemente der ECO-Serie den Abfall um 50 %.



Technische Informationen

Betriebsdruck:

Zulässiger Höchstbetriebsdruck 40 bar.
Filtergehäuse auf Dauerfestigkeit getestet: 10^6 Zyklen 0-40 bar.

Anschlüsse:

Gewinde G1, G1 $\frac{1}{4}$ (ISO 228/1) oder Flansch SAE 1 $\frac{1}{2}$ " 3000-M.

Filtergehäuse:

Kopf aus Gusseisen (GSI).
Glockenmaterial Stahl.

Dichtungsmaterial:

Nitril oder Fluorelastomer.

Betriebstemperatur:

Dichtungsmaterial Nitril: -40° bis +100°C.
Dichtungsmaterial Fluorelastomer: -20° bis +120°C.

Bypass-Ventil:

Öffnungsdruck 3,5 bar.

Filterelement:

Filterfeinheit:

Abhängig von Multipass-Test gemäß ISO 16889.

Dauerfestigkeit:

Elemente mit Abstützung für optimale Lebensdauer (ISO 3724)

Microglass III:

Verstärkt durch Drahtgewebeabstützung mit Epoxidbeschichtung, Komposit-Endkappen und Metallkern.
Kollapsfestigkeit 20 bar (ISO 2941).

Ecoglass III:

Verstärkt durch Kunststoffabstützung, Komposit-Endkappen. Keine Metallbestandteile. Kollapsfestigkeit 10 bar (ISO 2941). Das Filterelement kann nur zusammen mit dem wiederverwendbarem FEA-Eco-Adapter verwendet werden.
Hinweis: Ecoglass III unterstützt die Erfüllung von ISO 14001.

Verschmutzungsanzeigen:

Anzeige des Differenzdrucks: $2,5 \pm 0,3$ bar.

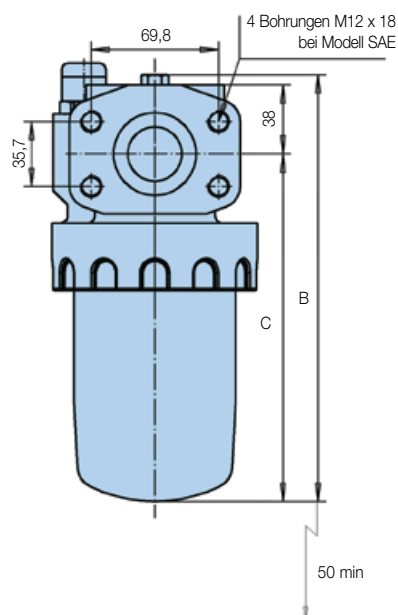
- optisch M3.
 - elektrisch T1.
 - elektronisch F1 (PNP).
 - elektronisch F2 (NPN).
- Weitere Anzeigedaten siehe Katalogabschnitt 4.

Verträglichkeit:

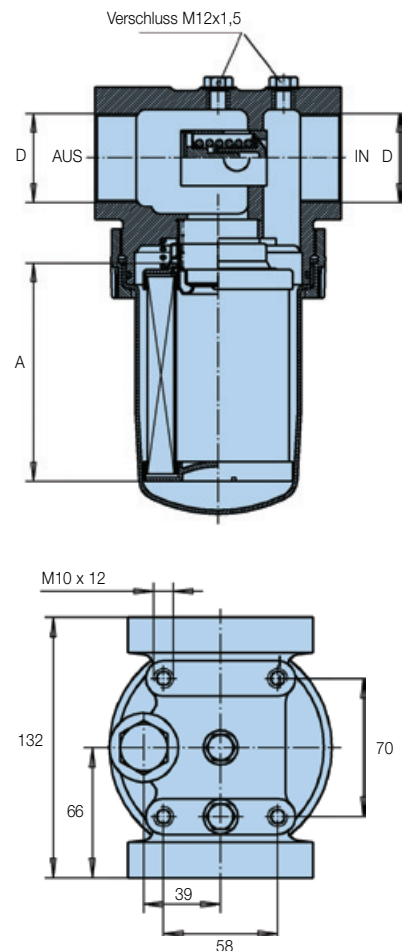
Geeignet für den Einsatz mit Mineral- und Bioölen und auch einigen Synthetikölen. Für andere Fluide bitte Rücksprache mit Parker Filtration.

Installationsdaten

Typ	A	B	C	Gewicht (kg)	D
Länge 1	116	237	192	5,9	G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, Flansch SAE 1 $\frac{1}{2}$ " 3000-M
Länge 2	208	330	285	6,2	
Länge 3	329	450	405	6,6	
Länge 4	428	550	505	7,0	



mm



45M Eco-Serie

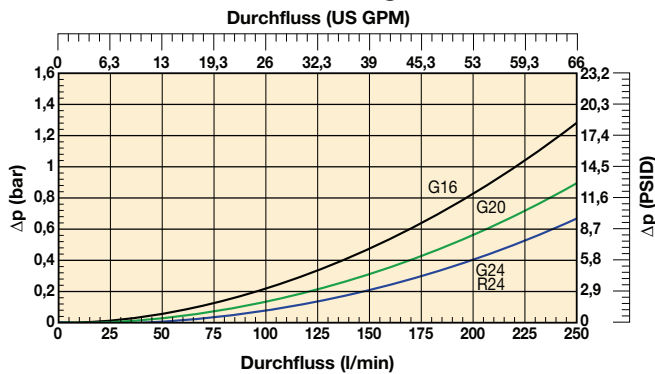
Mitteldruckfilter

$\Delta p/Q$ -Kennlinien

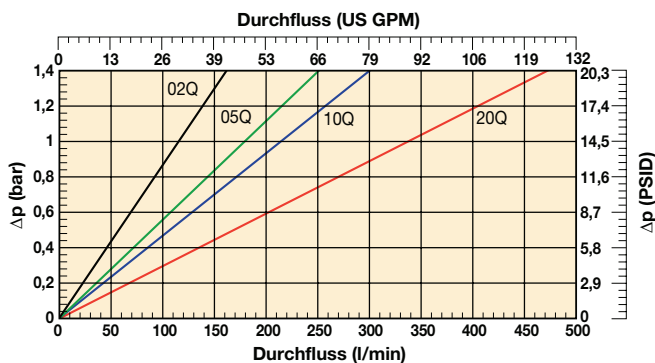
Der empfohlene Wert für den anfänglichen Differenzdruck liegt bei maximal 1,0 bar.

Wenn das verwendete Medium eine von 30 mm²/s abweichende Viskosität hat, kann der Differenzdruck wie folgt ermittelt werden:
Gesamtwert $\Delta p = \text{Gehäuse } \Delta p_h + (\text{Element } \Delta p_e \times \text{Betriebsviskosität}/30)$.

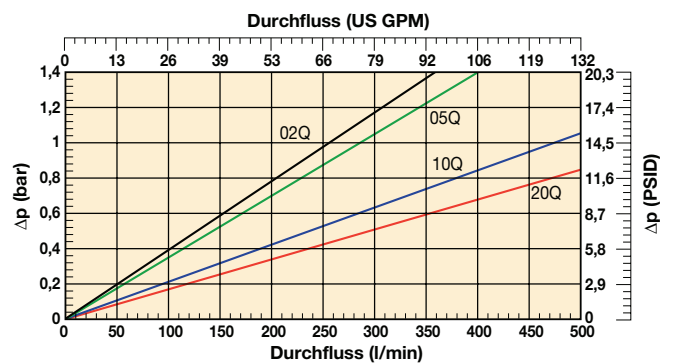
45M Serie, Leergehäuse



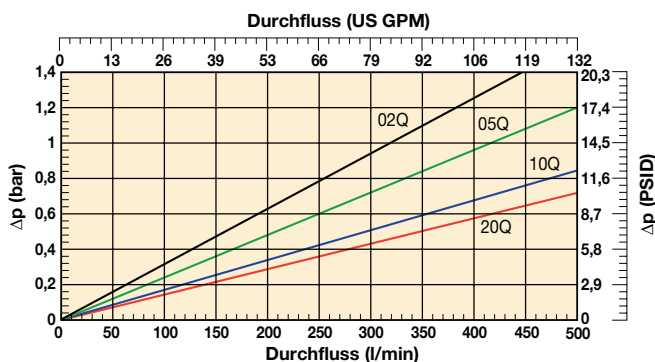
45M-1 Element mit Microglass III



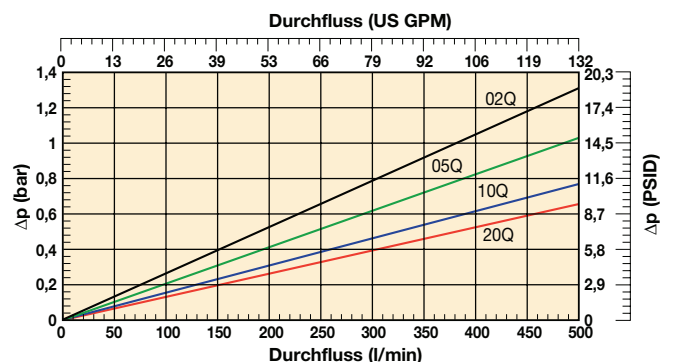
45M-2 Element mit Microglass III



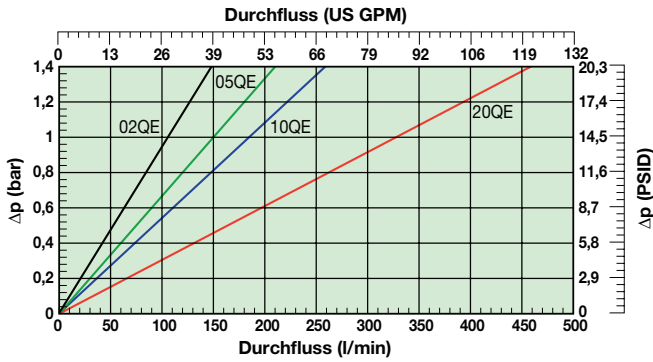
45M-3 Element mit Microglass III



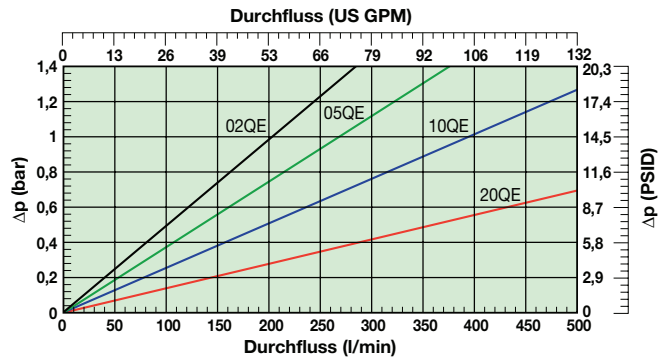
45M-4 Element mit Microglass III



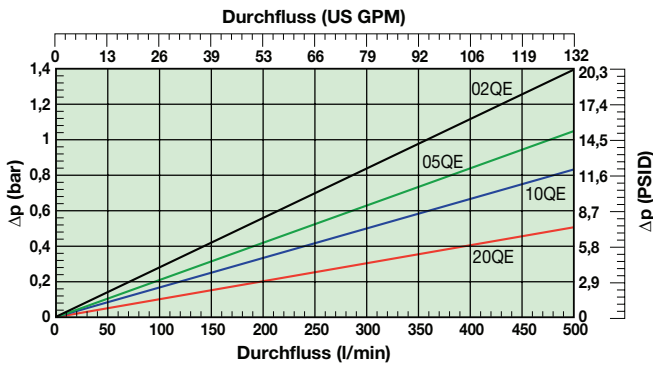
45M-1 Element mit Ecoglass III



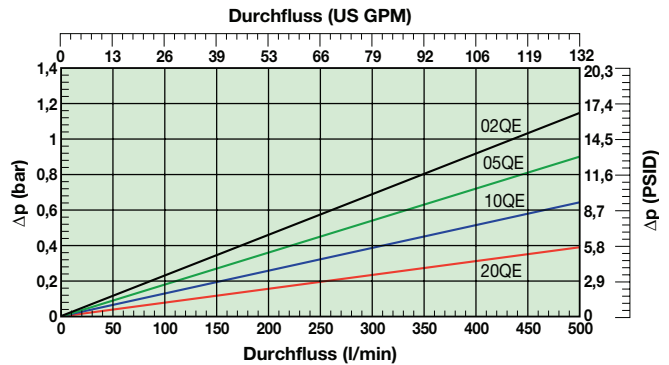
45M-2 Element mit Ecoglass III



45M-3 Element mit Ecoglass III



45M-4 Element mit Ecoglass III



Bestellschlüssel

Standardprodukttafel

Artikelnummer	ersetzt	Durchfluss (l/min)	Filterserie	Elementlänge	Filterfeinheit (μ)	Dichtungen	Verschm.-anzeige	Bypass-öffnungsdruck	Anschl.	Ersatzelemente	ersetzt
45M110QBPKG161	FF1145.Q010.BS35.GT16	140	45M	Länge 1	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1"	938962Q	FC7005.Q010.BK
45M120QBPKG161	FF1145.Q020.BS35.GT16	160	45M	Länge 1	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1"	938963Q	FC7005.Q020.BK
45M110QEPKG161	FF1145.QE10.BS35.GT16	140	45M	Länge 1	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1"	938978Q	FC7005.QE10.BK
45M120QEPKG161	FF1145.QE20.BS35.GT16	160	45M	Länge 1	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1"	938979Q	FC7005.QE20.BK
45M210QBPKG201	FF1146.Q010.BS35.GT20	200	45M	Länge 2	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938966Q	FC7006.Q010.BK
45M220QBPKG201	FF1146.Q020.BS35.GT20	220	45M	Länge 2	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938967Q	FC7006.Q020.BK
45M210QEPKG201	FF1146.QE10.BS35.GT20	200	45M	Länge 2	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938982Q	FC7006.QE10.BK
45M220QEPKG201	FF1146.QE20.BS35.GT20	220	45M	Länge 2	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938983Q	FC7006.QE20.BK
45M310QBPKG241	FF1147.Q010.BS35.GT24	230	45M	Länge 3	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938970Q	FC7007.Q010.BK
45M320QBPKG241	FF1147.Q020.BS35.GT24	250	45M	Länge 3	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938971Q	FC7007.Q020.BK
45M310QEPKG241	FF1147.QE10.BS35.GT24	230	45M	Länge 3	10	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938986Q	FC7007.QE10.BK
45M320QEPKG241	FF1147.QE20.BS35.GT24	250	45M	Länge 3	20	Nitril	Verschlossen	3,5 bar	G1 1/2"	938987Q	FC7007.QE20.BK

Hinweis: Die mittels des nachstehenden Konfigurators wählbaren Filterversionen haben längere Vorlaufzeiten. Wenn möglich, treffen Sie Ihre Auswahl aus der obigen Tabelle.

45M Eco-Serie

Mitteldruckfilter

Bestellschlüssel (Fortsetzung)

Bestell-Konfigurator

Code 1	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5	Code 6	Code 7	Code 8
45M	2	10Q	B	M3	K	G20	1

Code 1

Filterserie	
Modell	Code
Mitteldruckfilter, T-Anschluss	45M

Farbcodierung (Hinweis auf Verfügbarkeit)

123	Standard
123	Standard mit LEIF oder ECO-Element
123	Teilstandard
123	Kein Standard

Hinweis: Standardartikel sind ab Lager vorrätig. Teilstandard Artikel sind innerhalb von 2-4 Wochen verfügbar. Verfügbarkeit anderer Codes auf Anfrage.

Code 2

Elementlänge	
Länge	Code
Länge 1	1
Länge 2	2
Länge 3	3
Länge 4	4

Code 3

Filterfeinheit				
Elementmedien	Glasfaser			
	Filtermediencode			
Microglass III Element	02Q	05Q	10Q	20Q
Ecoglass III Element	02QE	05QE	10QE	20QE

Hinweis: Bei Verwendung von Ecoglass III Elementen wird eine Glocke mit wiederverwendbarem Eco-Adapter benötigt.

Code 4

Dichtungen	
Dichtungsmaterial	Code
Nitril	B
Fluorelastomer	V

Code 5

Verschmutzungsanzeigen	
	Code
Mit Stahlstopfen verschlossen	P
Optische Anzeige	M3
Elektrische Anzeige	T1
Elektronisch 4 LED, PNP, N.O.	F1
Elektronisch 4 LED, NPN, N.O.	F2
Elektronisch 4 LED, PNP, N.C.	F3
Elektronisch 4 LED, NPN, N.C.	F4

Code 6

Bypass-Ventil		
Bypass-Ventil	Anzeige	Code
3,5 bar	2,5 bar	K
Kein Bypass*	7,0 bar	N
Kein Bypass*	Keine Anzeige (P)	X

+ Code 8: code 2
+ Code 8: code 2

* Ein Element mit hoher Kollapsfestigkeit ist zu verwenden, wenn MAOP höher als der Element-Kollapsdruck ist. Wenn der Filter ein Bypass-Ventil besitzt, aber keine Anzeige, wird die Bypass-Einstellung durch einen Code vorgegeben.

Code 7

Anschlüsse					
Anschlüsse	Code	Länge 1	Länge 2	Länge 3	Länge 4
Gewinde G 1	G16	S	S	S	x
Gewinde G 1 1/4	G20	S	S	S	S
Gewinde G 1 1/2	G24	x	S	S	S
SAE Flansch 1 1/2" 3000-M	R24	x	x	x	x

Verfügbarkeit: **S** = Standard
x = kein Standard, Verfügbarkeit auf Anfrage

Code 8

Optionen	
Optionen	Code
Standard	1
Kein Bypass	2
Mit ATEX-Zulassung (Kategorie 2, nicht elektrische Geräte)	EX

Hinweis 1: Bei Filtern mit ATEX-Zulassung nach dem Code EX hinzufügen. Filter mit elektrischer Anzeige und ATEX Zulassung auf Anfrage. Optische Anzeigen sind als Kategorie 2 klassifiziert (nicht elektrisches Equipment). Komplettfilter mit Endung EX werden mit einem speziellen Typenschild geliefert. Bei Fragen zur Klassifizierung der Produkte bitte Kontakt zu Parker Filtration aufnehmen.

Ersatzelemente mit Nitril-Dichtungen				
Medien	Länge 1	Länge 2	Länge 3	Länge 4
02Q	938960Q	938964Q	938968Q	938972Q
05Q	938961Q	938965Q	938969Q	938973Q
10Q	938962Q	938966Q	938970Q	938974Q
20Q	938963Q	938967Q	938971Q	938975Q
02QE	938976Q	938980Q	938984Q	938988Q
05QE	938977Q	938981Q	938985Q	938989Q
10QE	938978Q	938982Q	938986Q	938990Q
20QE	938979Q	938983Q	938987Q	938991Q

Dichtsätze 45M Serie	
Artikelnummer	Beschreibung
918045049	NITRIL DICHTSATZ 45M
918045050	NITRIL DICHTSATZ 45M ECO
918045054	FLUOROELASTOMER DICHTSATZ 45M
918045055	FLUOROELASTOMER DICHTSATZ 45M ECO

Durchfluss (l/min) bei einer Viskosität von 30 mm ² /s - Anschlussgröße				
Filterlänge	Medien	G16	G20	G24 & R24
Länge 1	02Q/02QE	80	80	80
	05Q/05QE	120	120	120
	10Q/10QE	140	150	150
	20Q/20QE	160	180	200
Länge 2	02Q/02QE	130	150	170
	05Q/05QE	150	170	190
	10Q/10QE	170	200	230
	20Q/20QE	190	220	250
Länge 3	02Q/02QE	150	170	190
	05Q/05QE	170	190	210
	10Q/10QE	190	210	230
	20Q/20QE	200	230	250
Länge 4	02Q/02QE	170	190	210
	05Q/05QE	180	210	230
	10Q/10QE	190	220	240
	20Q/20QE	200	230	260

Filterfeinheit						Code	
Durchschnitt Filtration-Beta-Verhältnis β (ISO 16889) / Partikelgröße μm [c]							
$\beta_x(c)=2$	$\beta_x(c)=10$	$\beta_x(c)=75$	$\beta_x(c)=100$	$\beta_x(c)=200$	$\beta_x(c)=1000$	Einweg-	Ecoglass III
% Leistung, auf der Grundlage des obigen Beta-Verhältnisses (β_x)						Microglass III	ohne Metall
50,0%	90,0%	98,7%	99,0%	99,5%	99,9%	02Q	02QE
-	-	4,5	5	6	7	05Q	05QE
-	6	8,5	9	10	12	10Q	10QE
6	11	17	18	20	22	20Q	20QE

