

1. Kurzdarstellung

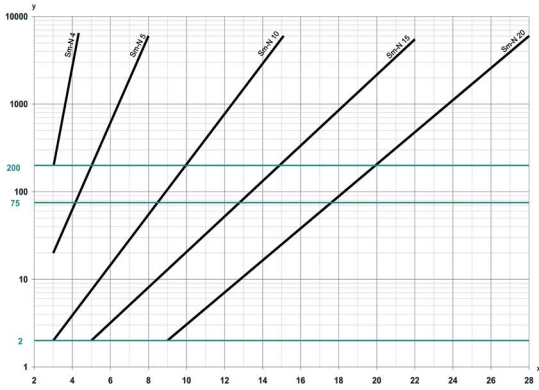
MAHLE Kerzenfilterelemente der PiP Baureihe sind hocheffiziente Sm-N Faltensternelemente zur Flüssigkeitsfiltration. Diese finden ihren Einsatz in vielen anspruchsvollen Bereichen im industriellen Produktionsprozess. Sie eignen sich besonders für die Filtration von Reinigungsflüssigkeiten in der industriellen Reinigungstechnik. Des Weiteren kann die PiP Baureihe auch bei der Wasseraufbereitung, der Filtration von niedrigviskosen Ölen und Emulsionen zum Einsatz kommen. Mit dieser Filterbaureihe für die industrielle Prozesstechnik bietet MAHLE Industriefiltration einen Tiefenfilter mit großer wirksamer Filterfläche bei gleichzeitig hohem Abscheidegrad an.

Merkmale

- Hocheffiziente Sm-N Filterelemente
- In Standardlängen von 10", 20", 30" und 40"
- Hohe Differenzdruckstabilität und Schmutzaufnahmekapazität, dadurch optimale Betriebsdauer
- Garantierte Abscheideraten gemäß Multipass-Test nach ISO 16889
- Weltweiter Vertrieb



2. Abscheidegrad-Kennlinien



x = Partikelgrösse [μm]

y = Beta Filtrationsverhältnis

ermittelt aus Multipass-Messungen (ISO 16889)

Kalibrierung nach ISO 11171 (NIST)

3. Filterleistungsdaten

gemessen nach ISO 16889 (Multipass-Test)

Sm-N Elemente mit max. Differenzdruckfestigkeit 3 bar

		$\beta_{x(C)} 200$	$\beta_{x(C)} 1000$	$\beta_{x(C)} 3000$
Sm-N 1	1	$\leq 4 \mu\text{m}$	$\leq 4 \mu\text{m}$	$\sim 4 \mu\text{m}$
Sm-N 5	5	$5 \mu\text{m}$	$\sim 6,5 \mu\text{m}$	$\sim 7,5 \mu\text{m}$
Sm-N 10	10	$10 \mu\text{m}$	$\sim 12,5 \mu\text{m}$	$\sim 14 \mu\text{m}$
Sm-N 15	15	$15 \mu\text{m}$	$\sim 18,5 \mu\text{m}$	$\sim 20,5 \mu\text{m}$
Sm-N 20	20	$20 \mu\text{m}$	$\sim 23,5 \mu\text{m}$	$\sim 26,5 \mu\text{m}$

garantierte Abscheideraten bis 2,2 bar Differenzdruck

Filterfeinheit nach NIST-Definition (ISO 11171) entspricht ACFTD-Definition (ISO 4402:1991) $\leq 1 \mu\text{m}$.

4. Qualitätssicherung

MAHLE Filter und Filterelemente werden nach folgenden internationalen Normen hergestellt bzw. getestet:

Norm	Titel
DIN ISO 2941	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Kollaps-, Berstdruckprüfung
DIN ISO 2942	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Nachweis der einwandfreien Fertigungsqualität
DIN ISO 2943	Fluidtechnik-Filterelemente, Nachweis der Verträglichkeit mit der Druckflüssigkeit
DIN ISO 3723	Fluidtechnik-Hydraulik Filterelemente, Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung
DIN ISO 3724	Fluidtechnik-Filterelemente, Nachweis der Durchfluss-Ermüdungseigenschaften
ISO 3968	Hydraulic fluid power-filters-evaluation of pressure drop versus flow characteristics
ISO 10771.1	Fatigue pressure testing of metal containing envelopes in hydraulic fluid applications
ISO 16889	Hydraulic fluid power filters-multipass method for evaluation filtration performance of a filter element

5. Typenschlüssel und Bestellnummern

5.1 Typenschlüssel PiP Kerzenfilterelemente

Typ

PiP Filter für industrielle Prozessfiltration

Bauart

KF Kerzenfilterelement

Elementaufnahme

- A Steckadapter, Doppel O-Ring, SOE 222
- B Bajonett, Doppel O-Ring, SOE 226
- C Kreuznut, Doppel O-Ring, SOE
- D Flachdichtung, DOE

Elementausführung

- 0 einseitig offen, SOE, ohne Zentrierspitze
- 1 einseitig offen, SOE, mit Zentrierspitze
- 2 beidseitig offen, DOE

Elementlänge

- 10 10"
- 20 20"
- 30 30"
- 40 40"

Filterwerkstoff

Sm-N

Filterfeinheit

- 1 1 µm
- 5 5 µm
- 10 10 µm
- 15 15 µm
- 20 20 µm

PiP/ KF/ A- 1/ 10- Sm-N 5 **Bestellbeispiel**

5.2 Bestellnummern PiP Kerzenfilterelemente

Nenngröße NG [l/min]	empf. [l/min]	Bestellnummer	Typenbezeichnung	Filterwerkstoff	Δ p max. [bar]	Filterfläche [cm²]
25	10	70329906	PiP/KF/A-0/10-Sm-N 1	Sm-N 1	3	2580
	15	70329913	PiP/KF/A-0/10-Sm-N 5	Sm-N 5		
	20	70329917	PiP/KF/A-0/10-Sm-N 10	Sm-N 10		
	23	70329919	PiP/KF/A-0/10-Sm-N 15	Sm-N 15		
	25	70329923	PiP/KF/A-0/10-Sm-N 20	Sm-N 20		
50	20	70329929	PiP/KF/A-0/20-Sm-N 1	Sm-N 1	3	5270
	30	70329936	PiP/KF/A-0/20-Sm-N 5	Sm-N 5		
	40	70329944	PiP/KF/A-0/20-Sm-N 10	Sm-N 10		
	46	70329948	PiP/KF/A-0/20-Sm-N 15	Sm-N 15		
	50	70329964	PiP/KF/A-0/20-Sm-N 20	Sm-N 20		
75	30	70329967	PiP/KF/A-0/30-Sm-N 1	Sm-N 1	3	8270
	45	70329973	PiP/KF/A-0/30-Sm-N 5	Sm-N 5		
	60	70329975	PiP/KF/A-0/30-Sm-N 10	Sm-N 10		
	69	70329977	PiP/KF/A-0/30-Sm-N 15	Sm-N 15		
	75	70329979	PiP/KF/A-0/30-Sm-N 20	Sm-N 20		
100	40	70329983	PiP/KF/A-0/40-Sm-N 1	Sm-N 1	3	11000
	60	70329986	PiP/KF/A-0/40-Sm-N 5	Sm-N 5		
	80	70329929	PiP/KF/A-0/40-Sm-N 10	Sm-N 10		
	92	70330001	PiP/KF/A-0/40-Sm-N 15	Sm-N 15		
	100	70330004	PiP/KF/A-0/40-Sm-N 20	Sm-N 20		

5.2 Bestellnummern PiP Kerzenfilterelemente

Nenngröße NG [l/min]	empf. [l/min]	Bestell- nummer	Typenbezeichnung	Filter- werkstoff	Δp max. [bar]	Filter- fläche [cm ²]
25	10	70323913	PiP/KF/A-1/10-Sm-N 1	Sm-N 1	3	2580
	15	70323950	PiP/KF/A-1/10-Sm-N 5	Sm-N 5		
	20	70323970	PiP/KF/A-1/10-Sm-N 10	Sm-N 10		
	23	70323983	PiP/KF/A-1/10-Sm-N 15	Sm-N 15		
	25	70324006	PiP/KF/A-1/10-Sm-N 20	Sm-N 20		
50	20	70324081	PiP/KF/A-1/20-Sm-N 1	Sm-N 1	3	5270
	30	70324087	PiP/KF/A-1/20-Sm-N 5	Sm-N 5		
	40	70324094	PiP/KF/A-1/20-Sm-N 10	Sm-N 10		
	46	70324099	PiP/KF/A-1/20-Sm-N 15	Sm-N 15		
	50	70324103	PiP/KF/A-1/20-Sm-N 20	Sm-N 20		
75	30	70324106	PiP/KF/A-1/30-Sm-N 1	Sm-N 1	3	8270
	45	70324466	PiP/KF/A-1/30-Sm-N 5	Sm-N 5		
	60	70324479	PiP/KF/A-1/30-Sm-N 10	Sm-N 10		
	69	70324486	PiP/KF/A-1/30-Sm-N 15	Sm-N 15		
	75	70324490	PiP/KF/A-1/30-Sm-N 20	Sm-N 20		
100	40	70324563	PiP/KF/A-1/40-Sm-N 1	Sm-N 1	3	11000
	60	70324575	PiP/KF/A-1/40-Sm-N 5	Sm-N 5		
	80	70324589	PiP/KF/A-1/40-Sm-N 10	Sm-N 10		
	92	70326186	PiP/KF/A-1/40-Sm-N 15	Sm-N 15		
	100	70326194	PiP/KF/A-1/40-Sm-N 20	Sm-N 20		
25	10	70314642	PiP/KF/B-0/10-Sm-N 1	Sm-N 1	3	3100
	15	70314644	PiP/KF/B-0/10-Sm-N 5	Sm-N 5		
	20	70329530	PiP/KF/B-0/10-Sm-N 10	Sm-N 10		
	23	70329590	PiP/KF/B-0/10-Sm-N 15	Sm-N 15		
	25	70329612	PiP/KF/B-0/10-Sm-N 20	Sm-N 20		
50	20	70314651	PiP/KF/B-0/20-Sm-N 1	Sm-N 1	3	6250
	30	70314652	PiP/KF/B-0/20-Sm-N 5	Sm-N 5		
	40	70329623	PiP/KF/B-0/20-Sm-N 10	Sm-N 10		
	46	70329634	PiP/KF/B-0/20-Sm-N 15	Sm-N 15		
	50	70329646	PiP/KF/B-0/20-Sm-N 20	Sm-N 20		
25	10	70329601	PiP/KF/D-2/10-Sm-N 1	Sm-N 1	3	3140
	15	70329606	PiP/KF/D-2/10-Sm-N 5	Sm-N 5		
	20	70329607	PiP/KF/D-2/10-Sm-N 10	Sm-N 10		
	23	70329608	PiP/KF/D-2/10-Sm-N 15	Sm-N 15		
	25	70329610	PiP/KF/D-2/10-Sm-N 20	Sm-N 20		
50	20	70307272	PiP/KF/D-2/20-Sm-N 1	Sm-N 1	3	6380
	30	70319962	PiP/KF/D-2/20-Sm-N 5	Sm-N 5		
	40	70319969	PiP/KF/D-2/20-Sm-N 10	Sm-N 10		
	46	70321386	PiP/KF/D-2/20-Sm-N 15	Sm-N 15		
	50	70329636	PiP/KF/D-2/20-Sm-N 20	Sm-N 20		

5.2 Bestellnummern PiP Kerzenfilterelemente

Nenngröße NG [l/min]	empf. [l/min]	Bestellnummer	Typenbezeichnung	Filterwerkstoff	Δp max. [bar]	Filterfläche [cm ²]
75	30	70329637	PiP/KF/D-2/30-Sm-N 1	Sm-N 1	3	9900
	45	70314541	PiP/KF/D-2/30-Sm-N 5	Sm-N 5		
	60	70319303	PiP/KF/D-2/30-Sm-N 10	Sm-N 10		
	69	70320742	PiP/KF/D-2/30-Sm-N 15	Sm-N 15		
	75	70329638	PiP/KF/D-2/30-Sm-N 20	Sm-N 20		
100	40	70329701	PiP/KF/D-2/40-Sm-N 1	Sm-N 1	3	13250
	60	70329702	PiP/KF/D-2/40-Sm-N 5	Sm-N 5		
	80	70329703	PiP/KF/D-2/40-Sm-N 10	Sm-N 10		
	92	70329704	PiP/KF/D-2/40-Sm-N 15	Sm-N 15		
	100	70329705	PiP/KF/D-2/40-Sm-N 20	Sm-N 20		

6. Technische Daten

Material

Endscheiben:	PA/1.4571/1.4404
Dichtung:	FPM
Filterwerkstoff:	Mikro-Glasfaser
Zargen:	1.4301
Temperaturbereich:	0 bis + 80 °C (andere auf Anfrage)
empf. Δp:	bis 2,2 bar
max. Δp:	3 bar

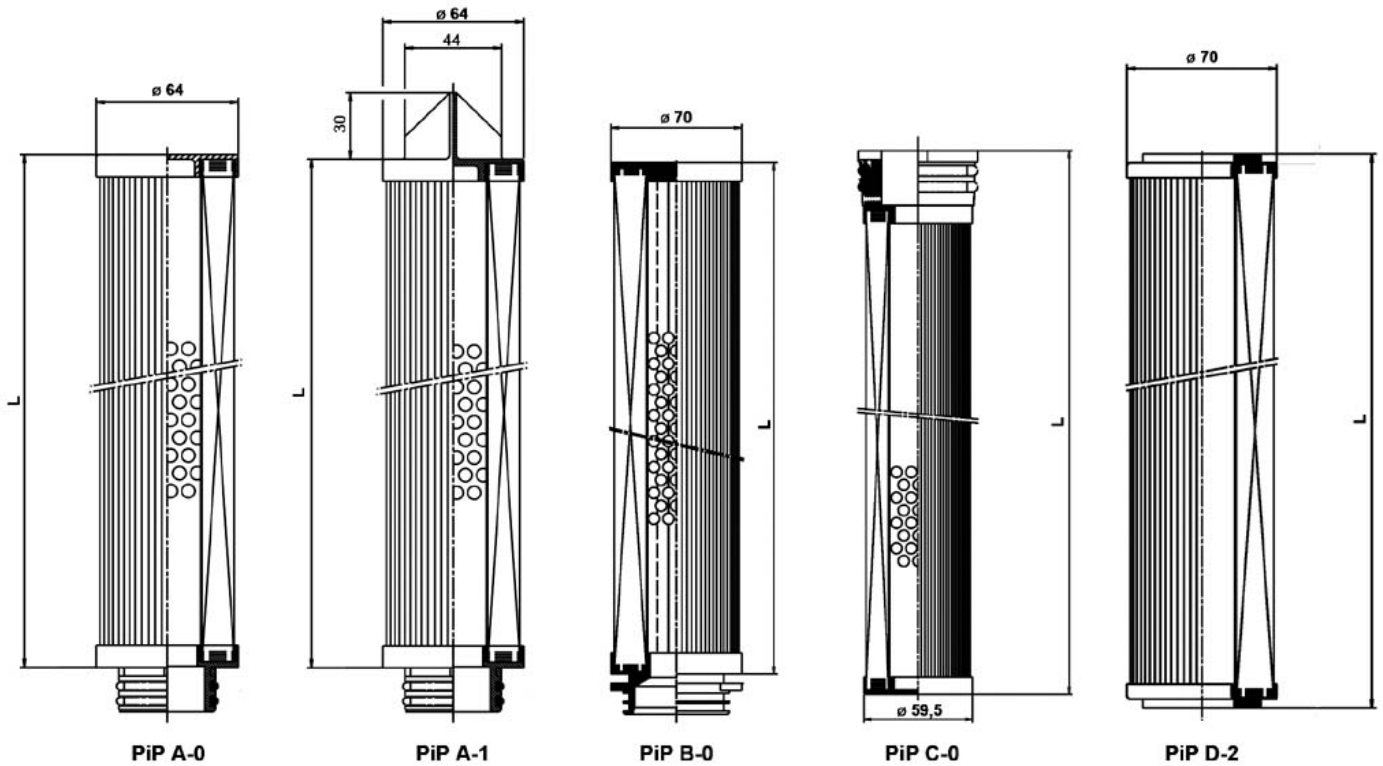
Technische Änderungen vorbehalten!

Die Standardausführung ist einsetzbar für alle in der Bauteilreinigung gängigen Reinigungsflüssigkeiten. Dies umfasst die meisten wässrigen, neutralen, alkalischen, sauren und Kohlenwasserstofffreier. Bei aminhaltigen Reinigern müssen vorab die konkreten Einsatzbedingungen (Konzentration sowie Temperatur) abgeklärt werden. Desweiteren ist der Einsatz in der Aufbereitung von Wasser, niedrigviskosen Ölen und Emulsionen möglich.

Andere Einsatzgebiete und Medien nur nach Rücksprache und ggf. Laboruntersuchungen.

Diese Filterelemente sind nicht reinigbar!

7. Abmessungen



Typenbezeichnung	L [mm]
PiP/KF/A-0/10-Sm-N ...	256
PiP/KF/A-0/20-Sm-N ...	492
PiP/KF/A-0/30-Sm-N ...	764
PiP/KF/A-0/40-Sm-N ...	1016
PiP/KF/A-1/10-Sm-N ...	256
PiP/KF/A-1/20-Sm-N ...	492
PiP/KF/A-1/30-Sm-N ...	764
PiP/KF/A-1/40-Sm-N ...	1016
PiP/KF/B-0/10-Sm-N ...	254,5
PiP/KF/B-0/20-Sm-N ...	490,5
PiP/KF/C-0/30-Sm-N ...	793
PiP/KF/C-0/40-Sm-N ...	1045
PiP/KF/D-2/10-Sm-N ...	260
PiP/KF/D-2/20-Sm-N ...	501,5
PiP/KF/D-2/30-Sm-N ...	768
PiP/KF/D-2/40-Sm-N ...	1020

MAHLE Filtersysteme GmbH
 Industriefiltration
 Schleifbachweg 45
 D-74613 Öhringen
 Telefon +49 (0) 7941/67-0
 Telefax +49 (0) 7941/67-23429
 industriefiltration@mahle.com
 www.mahle-industriefiltration.com
 70340342.09/2008