

Doppelschaltfilter Pi 251

Nennndruck 16 bar, Nenngrößen 2000 l/min

1. Kurzdarstellung

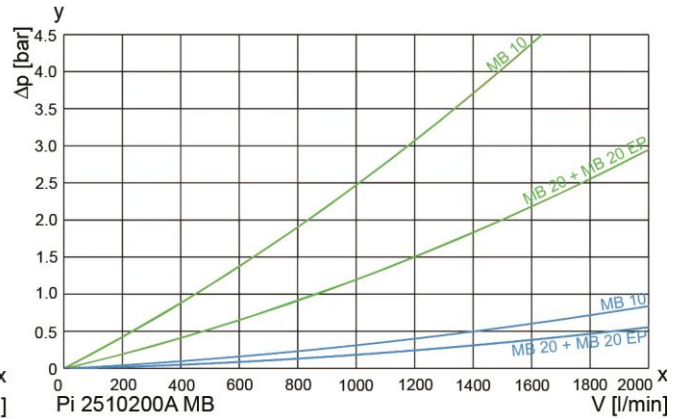
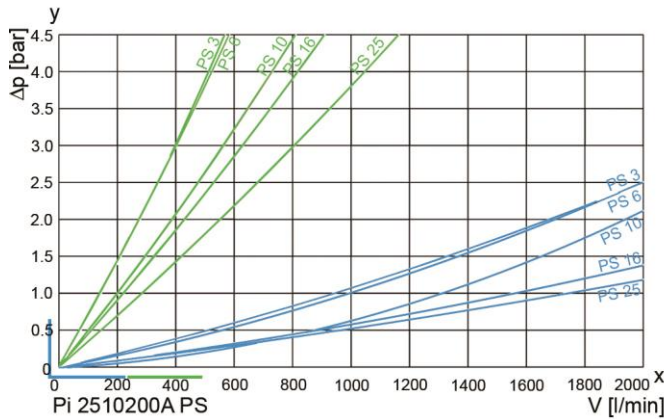
Leistungsfähige Filter für moderne Hydraulikanlagen

- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Minimaler Druckverlust durch strömungsgünstige Gestaltung der Bauteile
- Optische/elektrische/elektronische Wartungsanzeige
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Servicefreundliche Handhabung
- Ausgestattet mit hocheffizienten PS oder MB Filterelementen
- Garantierte Abscheideraten gemäß Multipass-Test nach ISO 16889
- Hohe Differenzdruckstabilität und Schmutzaufnahmekapazität der Elemente
- Weltweiter Vertrieb



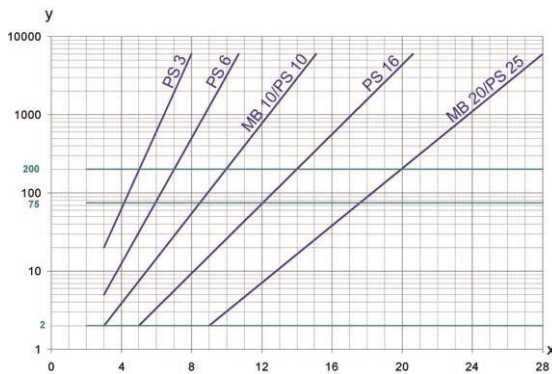
2. Leistungskurven Komplettfilter (für Ausführung Pi2510200A)

190 mm²/s
33 mm²/s



y = Differenzdruck Δp [bar]
x = Volumenstrom V [l/min]
EP = e-protect Ausführung

3. Abscheidegrad-Kennlinien



y = Beta-Wert
x = Partikelgröße [μm]

ermittelt aus Multipass-Messungen (ISO 16889)
Kalibrierung nach ISO 11171 (NIST)

4. Filterleistungsdaten

gemessen nach ISO 16889 (Multipass-Test)
bis 10 bar Differenzdruck

PS Elemente mit
max. Δp 20 bar

PS 3 $\beta_{5(C)} \geq 200$
PS 6 $\beta_{7(C)} \geq 200$
PS 10 $\beta_{10(C)} \geq 200$
PS 16 $\beta_{15(C)} \geq 200$
PS 25 $\beta_{20(C)} \geq 200$

MB Elements mit
max. Δp 20 bar

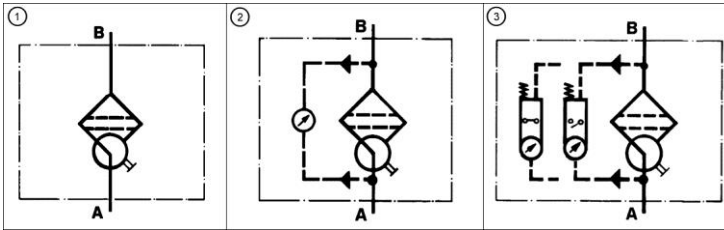
MB 10 $\beta_{10(C)} \geq 200$
MB 20 $\beta_{20(C)} \geq 200$

5. Qualitätssicherung

Filtration Group 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

6. Sinnbilder



7. Typenschlüssel und Bestellnummern

7.1 Typenschlüssel Gehäuse

Typ

Pi 251 Doppelschaltfilter

Nenngröße

0200 NG 2000

Elementlänge

A Kurz (Standard)

B Lang

Anschluss

2 DIN Flansch

3 ANSI Flansch

Nennweite

I DN 100/4"

J DN 125/5"

K DN 150/6"

Nenndruck

2 16 bar

Umschaltung

D Doppeltellerventil

Dichtungsmaterial

F FPM (Standard)

N NBR

Gehäusekennung

060 ohne alles

118 mit optischer Anzeige

119 mit optisch/elektrischer Anzeige

Sonderausstattung

31 Abnahmezeugnis 3.1 DIN EN 10204

A Deckelabhebevorrichtung

M Magnet

Lackierung

siehe Typenschlüssel 7.2

Pi 251

0200

A/

2

K/

2

D/

F

-119/

31

andere Ausführungen auf Anfrage

7.2 Typenschlüssel Lackierung (Auszug)

Grundierung

A	RAL 5007 ca. 80 µm ¹
B	RAL 5007 ca. 80 µm ²
C	RAL 7035 ca. 80 µm ¹
D	RAL 7035 ca. 80 µm ²
E	RAL 5007 min. 60 µm (Standard)
F	RAL 5007 min. 100 µm
G	RAL 7035 min. 60 µm ³
H	RAL 9010 min. 60 µm ⁴
I	RAL 9010 min. 100 µm ³
J	RAL 7035 min. 60 µm
K	RAL 9010 min. 60 µm ³
L	RAL 7035 min. 80 µm ⁴

Zwischenschichten (1 – 2 Lagen)

A	min. 120 µm (1 Lage)
B	min. 160 µm (1 Lage)
Y	ohne

Decklack (Schichtdicke)

AL	min. 60 µm RAL 7030 Seidenmatt
BC	min. 80 µm RAL 7001 Seidenmatt
Q	min. 60 µm
ZZ	ohne

¹ Konservierung A

² Konservierung B

³ C3 Beschichtung nach ISO 12944

⁴ C4/C5 Beschichtung nach ISO 12944
andere Farben auf Anfrage

Bestellbeispiel für Filter:

1. Filtergehäuse	2. Filterelement
V = 2000 l/min, Anschluss DIN DN 150, Nenndruck 16 bar, Doppelstellerumschaltung, Dichtung FPM und optisch/elektrische Wartungsanzeige, mit Abnahmezeugnis 3.1 Typenbezeichnung: Pi2510200A/2K/2D/F-119/31... Bestellnummer: auf Anfrage	PS 10 Typenbezeichnung: Pi 23200 AN PS 10 Bestellnummer: 70561158

7.3 Gehäuseausführung

Nenngröße NG [l/min]	Typen- bezeichnung	Anzahl Elemente je Filterseite
2000	siehe Typenschlüssel	1

7.4 Filterelemente*

Nenngröße NG [l/min]	Bestellnummer	Typenbezeichnung	Filterwerkstoff	max. Δp [bar]	Filterfläche [cm ²]
2000	70561113	Pi 21200 AN PS 3	PS 3	20	40140
	70561152	Pi 22200 AN PS 6	PS 6		40140
	70561158	Pi 23200 AN PS 10	PS 10		40140
	70561161	Pi 24200 AN PS 16	PS 16		40140
	70561163	Pi 25200 AN PS 25	PS 25		40140
2000	72413295	Pi 41200 MB 10	MB 10	20	43708
	72351312	Pi 41200 MB 20	MB 20		43708
	70597037	Pi 41200 MB 20 EP*	MB 20 EP		43708

*e-protect Ausführung

8. Technische Daten

Bauart:	Doppelschaltfilter
Nennndruck:	16 bar
Prüfdruck:	23,4 bar
Temperaturbereich:	-10 °C bis +120 °C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)
Material Filtergehäuse:	Stahl geschweißt
Material Doppeltellerventil:	EN-GJS-400
Material Dichtungen:	FPM/NBR/C4400
Schaltpunkt des opt./elektr. Wartungsanzeigers:	Δp 1,25 bar \pm 10 %
Elektrische Daten des Wartungsanzeigers:	
Spannung max.:	250 V AC/200 V DC
Schaltstrom max.:	1 A
Schaltleistung:	70 W
Schutzart:	IP 65 in gestecktem und gesichertem Zustand
Kontaktart:	Schließer/Öffner
Kabeldurchführung:	M20x1,5

Durch Umstecken des elektrischen Schaltteiles um 180° kann die Schaltfunktion geändert werden (Öffner oder Schließer). Lieferzustand ist Öffner. Bei Induktivität im Gleichstromkreis ist der Einsatz von Löschgliedern zu überprüfen. Weitere Angaben und weitere Ausführungen von Wartungsanzeigern enthält das Datenblatt Wartungsanzeiger.

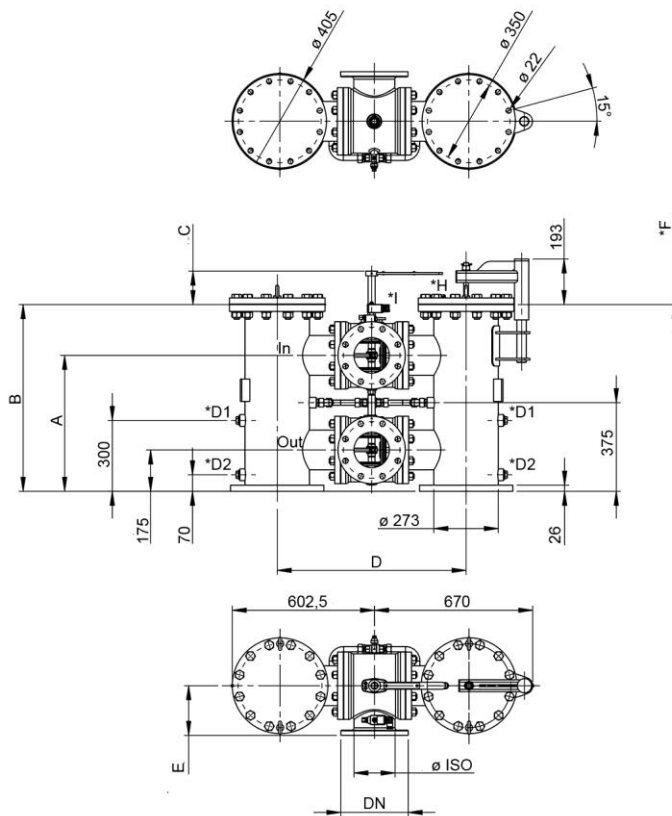
Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den angegebenen Werten um Durchschnittswerte handelt. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt. Dabei können sich Werte, Maße und Gewichte ändern. Unsere Fachabteilung berät Sie gerne.

Bei Einsatz unserer Filter in Bereichen, die nach der EU-Richtlinie 94/9 EG (ATEX 95) einzustufen sind, empfehlen wir, sich mit uns abzusprechen. Die Standardausführung ist einsetzbar für Flüssigkeiten auf Mineralölbasis (entsprechend Fluide der Gruppe 2 der EG Richtlinie Druckgeräte 2014/68 EU Artikel 13). Bei Verwendung anderer Medien bitten wir um Rücksprache.

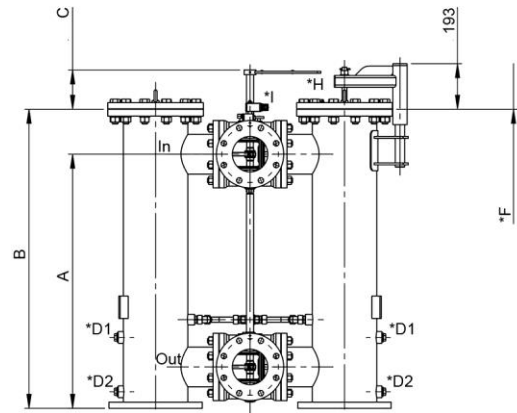
Technische Änderungen behalten wir uns vor.

9. Abmessungen

Pi25102000A



Pi25102000B



In Einlass
 Out Auslass
 *F Mindestausbauhöhe für Elementwechsel
 *D1 Ablass Schmutzseite G1

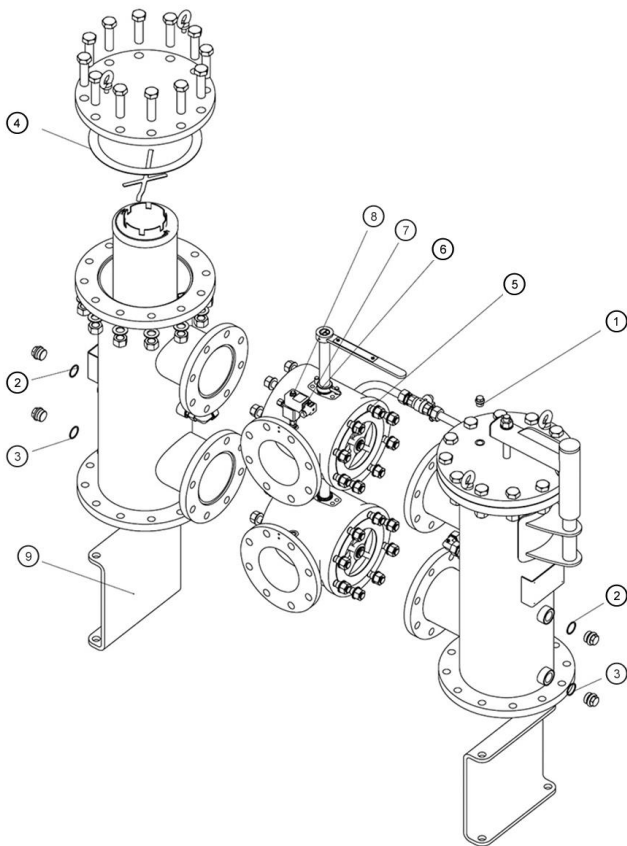
*D2 Ablass Reinseite G1
 *H Entlüftungsschraube G^{1/2}
 *I Anschluss Wartungsanzeiger G^{1/4}

Typ	Deckelabhebe- vorrichtung	Anschlüsse		A	B	C	D	E	*F	Gew. [kg]	Vol. [l]
		DN	Ø ISO								
Pi2510200A/2I/2D/ ... 31	-	100	114,3	575	790	142	739	180	500	380	43
Pi2510200A/2I/2D/ ... 31A	x						800	200		390	
Pi2510200A/2J/2D/ ... 31	-						800	210		400	
Pi2510200A/2J/2D/ ... 31A	x	150	168,3	1075	1075	167	800	210	1000	440	70
Pi2510200A/2K2D/ ... 31	-						800	210		460	
Pi2510200A/2K2D/ ... 31A	x	100	114,3	1075	1075	167	739	180	1000	440	70
Pi2510200B/2I/2D/ ... 31	-	125	139,7				800	200		450	
Pi2510200B/2I/2D/ ... 31A	x	150	168,3				800	210		460	

10. Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

siehe Betriebsanleitung

11. Ersatzteilliste



Bestellnummern für Ersatz- und Zubehörteile		
Position	Bezeichnung	Bestellnummer
① - ④	Dichtungssatz für Elementwechsel (je Seite)	
	D-Satz Pi2500200/2K/2D ECO C4400	72472092
⑤	Dichtungssatz Umschalteinheit	
	DN 100	70601940
	DN 125	70605144
	DN 150	70605145
⑥	Buchsensatz Umschalteinheit	
	DN 100	70601942
	DN 125	70605150
	DN 150	70605151
⑦	Dichtungssatz für Wartungsanzeiger	
	NBR	77760309
	FPM	77760317
⑧	Wartungsanzeiger	
	Optisch PiS 3098/1.25	77809080
	Elektrisch PiS 3097/1.25	70328693
	Nur elektrisches Oberteil	77536550
⑨	optionales Zuberhör	auf Anfrage