

## Saugrücklauffilter Pi 550

Nenndruck 10 bar, Nenngröße 100

### 1. Kurzdarstellung

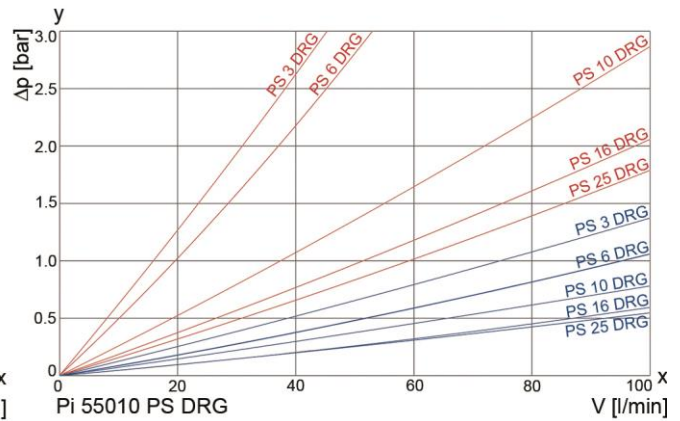
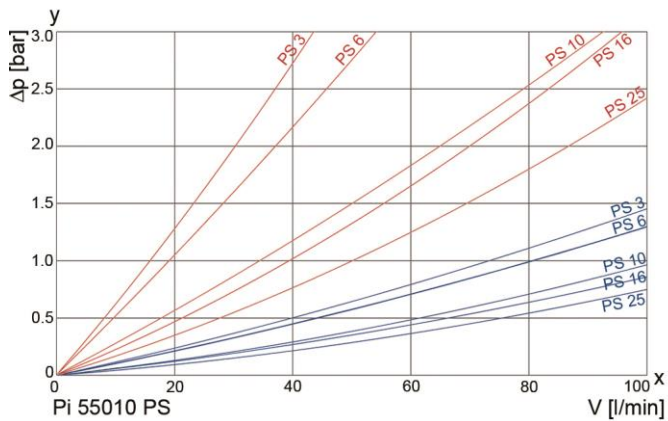
#### Leistungsfähige Filter für moderne stationäre und mobile Hydraulikanlagen

- Vorgesehen zum Anbau an Behälter
- Sehr geringe Bauhöhe durch nebeneinander liegende Saug- u. Rücklaufanschlüsse
- Minimaler Druckverlust durch strömungsgünstige Gestaltung der Bauteile
- Elektrische Wartungsanzeige
- Ausführung mit Gewindeanschlüssen
- Servicefreundliche Handhabung
- Ausgestattet mit hocheffizienten PS-Filterelementen optional zusätzlich mit Nachsaugfilterstufe
- Optional Elemente mit Filtration des Nachsaugvolumenstromes lieferbar
- Garantierte Abscheideraten gemäß Multipass-Test nach ISO16889
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität durch große Filterfläche
- Weltweiter Vertrieb



## 2. Leistungskurven Komplettfilter

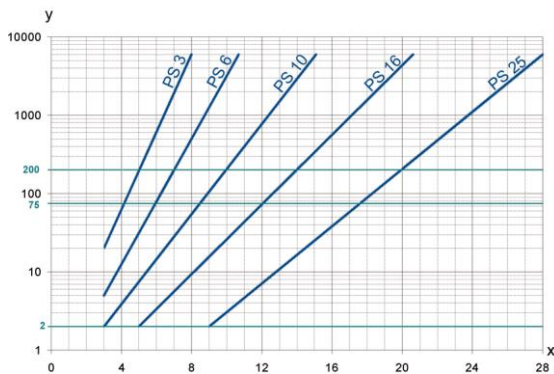
190 mm<sup>2</sup>/s  
33 mm<sup>2</sup>/s



y = Differenzdruck  $\Delta p$  [bar]  
x = Volumenstrom V [l/min]

Individuelle Filterberechnung unter [www.industriefiltration-katalog.mahle.com](http://www.industriefiltration-katalog.mahle.com)

## 3. Abscheidegrad-Kennlinie



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)

PS Elemente mit  
max.  $\Delta p$  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  $\beta_{20(C)} \geq 200$

bis 10 bar Differenzdruck

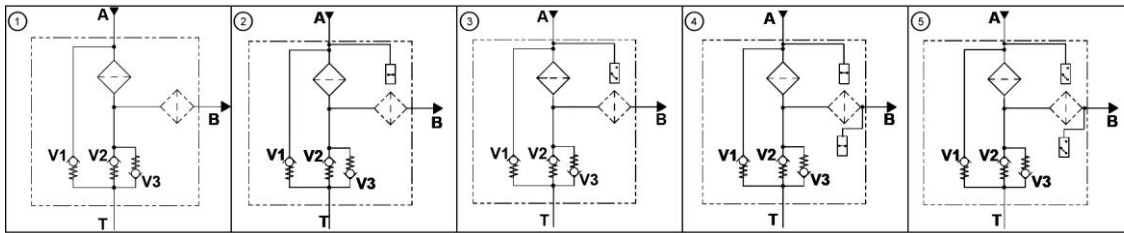
bis 20 bar Differenzdruck

## 5. 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 |

## 6. Sinnbilder



V1 = Bypassventil  
 V2 = Vorspannventil  
 V3 = Nachsaugventil

## 7. Bestellnummern

Bestellbeispiel für Filter:

| 1. Filtergehäuse   | 2. Filterelement   |
|--|--|
| V=100 l/min<br>Typenbezeichnung: Pi 55010/01/-200<br>Bestellnummer: 72338649 | PS 10 DRG<br>Typenbezeichnung: Pi 852 101 PS 10 DRG<br>Bestellnummer: 70530136 |

### 7.1 Gehäuseausführung

| Nenngröße NG [l/min] | Bestellnummer | Typenbezeichnung | ①       | ②   | ③   | ④       | ⑤       |
|----------------------|---------------|------------------|---------|-----|-----|---------|---------|
|                      |               |                  | ohne DS | DSO | DSS | DSO/USO | DSS/USS |
| 100                  | 72338649      | Pi 55010/01/-200 |         |     |     |         |         |
|                      | 72338651      | Pi 55010/01/-201 |         |     |     |         |         |
|                      | 72338652      | Pi 55010/01/-202 |         |     |     |         |         |
|                      | 72338654      | Pi 55010/01/-203 |         |     |     |         |         |
|                      | 72338655      | Pi 55010/01/-204 |         |     |     |         |         |

Alle Ausführungen mit Bypassventil 3,5 bar, Vorspannventil 0,5 bar und Nachsaugventil

DSO Druckschalter Öffner

USO Unterdruckschalter Öffner

DSS Druckschalter Schließer

USS Unterdruckschalter Schließer

### 7.2 Filterelemente (andere Elementausführungen auf Anfrage)

| Nenngröße NG [l/min] | Bestellnummer | Typenbezeichnung  | Filterwerkstoff | max. Δp [bar] | Filterfläche [cm <sup>2</sup> ] |
|----------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|
| 100                  | 72397561      | 852 101 PS 3      | PS 3            | 10            | 1800                            |
|                      | 72397562      | 852 101 PS 6      | PS 6            |               |                                 |
|                      | 70530086      | 852 101 PS 10     | PS 10           |               |                                 |
|                      | 70530087      | 852 101 PS 16     | PS 16           |               |                                 |
|                      | 72397563      | 852 101 PS 25     | PS 25           |               |                                 |
|                      | 72397565      | 852 101 PS 3 DRG  | PS 3 DRG        |               | 1800                            |
|                      | 72397566      | 852 101 PS 6 DRG  | PS 6 DRG        |               |                                 |
|                      | 70530136      | 852 101 PS 10 DRG | PS 10 DRG       |               |                                 |
|                      | 70530137      | 852 101 PS 16 DRG | PS 16 DRG       |               |                                 |
|                      | 72397567      | 852 101 PS 25 DRG | PS 25 DRG       |               |                                 |

## 8. Technische Daten

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Bauart:                         | Saugrücklauffilter   |
| Nennndruck Pi 55010             | 10 bar   |
| Prüfdruck Pi 55010              | 15 bar   |
| Temperaturbereich:              | -30 °C bis +100 °C   |
|                                 | Überlebenstemperatur -40 °C<br>(andere Temperaturbereiche auf Anfrage) |
| Vorspanndruck:                  | $\Delta p$ 0,5 bar   |
| Schaltdruck Unterdruckschalter: | 200 mbar   |
| Schaltdruck Staudruckschalter:  | 2,2 bar  |
| Öffnungsdruck Bypass:           | $\Delta p$ 3,5 bar   |
| Material Filterkopf:            | AL   |
| Material Filtergehäuse:         | PA   |
| Material Dichtungen:            | NBR  |

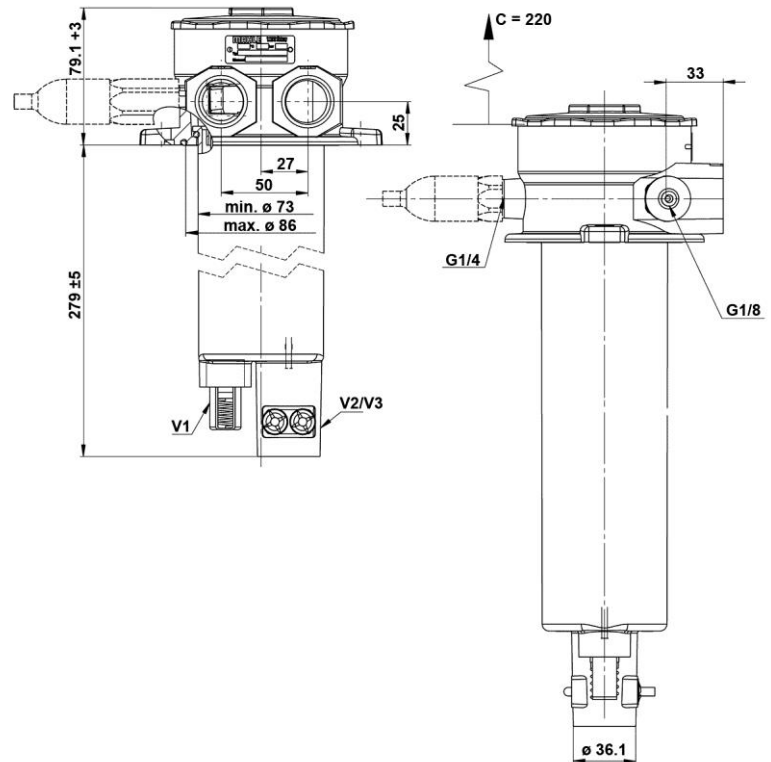
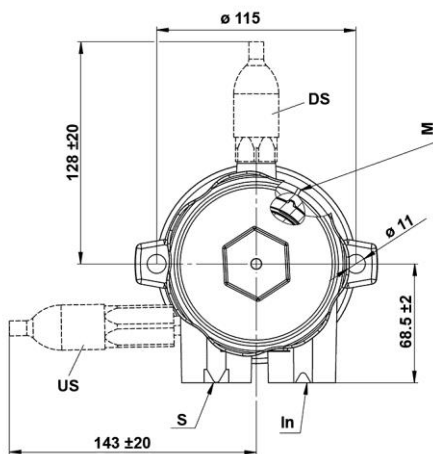
Weitere Angaben und weitere Ausführungen von Wartungsanzeigern enthält das Datenblatt Wartungsanzeiger.

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 Richtlinie 97/23 EG Artikel 9). Bei Verwendung anderer Medien bitten wir um Rücksprache.

Technische Änderungen behalten wir uns vor!

## 9. Abmessungen



C = erforderliche Ausbauhöhe 220 mm  
 DS = Druckschalter  
 US = Unterdruckschalter  
 In = Einlass  
 M = Markierung für Gehäuseeinbau  
 S = Sauganschluss  
 V1 = Bypassventil  
 V2 = Vorspannventil  
 V3 = Nachsaugventil

## 10. Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

### 10.1 Einbau des Filters

Beim Einbau des Filters muss darauf geachtet werden, dass a) die geforderte Ausbauhöhe zum Herausnehmen des Filterelements und des Filtergehäuses vorhanden ist, b) das Loch zur Montage des Filters im Tankdeckel nicht zu groß ist, damit eine einwandfreie Abdichtung gewährleistet ist, c) der Filter spannungsfrei auf dem Tankdeckel montiert wird. Der Filter sollte vorzugsweise mit dem Filtergehäuse nach unten eingebaut werden, so dass die optische Staudruckanzeige zugänglich und sichtbar ist.

### 10.2 Anschluss der elektrischen Staudruckanzeige

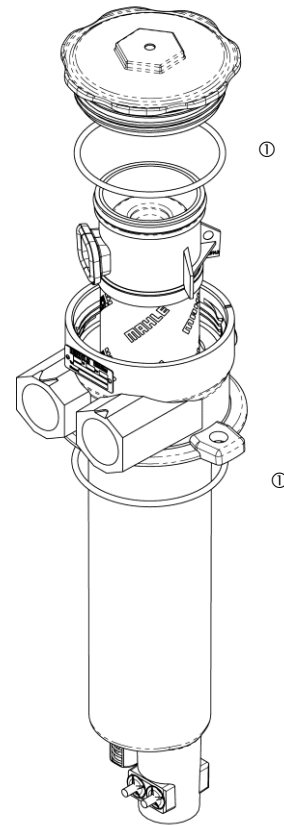
Der Anschluss der elektrischen Staudruckschalter erfolgt über Flachstecker 2x6,3x0,8. Der Anschluss der elektrischen Unterdruckschalter erfolgt über Flachstecker 2x6,3x0,8.

### 10.3 Wann muss das Filterelement ausgetauscht werden?

1. Bei Filtern mit elektrischer Staudruckanzeige: Beim Anfahren in kaltem Zustand kann es ein elektrisches Signal geben. Erlischt das elektrische Signal bei Betriebstemperatur nicht, muss das Filterelement nach Schichtende gewechselt werden.
2. Bei Filtern ohne Staudruckanzeige: Das Filterelement sollte nach dem Probe- oder Spüllauf der Anlage ausgewechselt werden. Danach sind die Anweisungen des Anlagenherstellers zu beachten.
3. Achten Sie immer darauf, dass Sie Original MAHLE Ersatzelemente auf Lager haben. Einweegelemente (PS und Mic) lassen sich nicht reinigen.

### 10.4 Elementwechsel

1. Anlage abstellen und Filter druckseitig entlasten.
2. Schrauben Sie das Filtergehäuse durch Linksdrehung ab.
3. Nehmen Sie das Filtergehäuse mit Element durch Ziehen nach oben heraus.
4. Entfernen Sie das Filterelement durch leichtes Hin- und Herbewegen.
5. Reinigen Sie das Filtergehäuse mit einem geeigneten Medium
6. Überprüfen Sie die O-Ringe am Filterdeckel und dem Filtergehäuse auf Beschädigungen. Falls notwendig, sind diese zu erneuern.
7. Überprüfen Sie, ob die Bestellnummer auf dem Ersatzelement mit der Bestellnummer auf dem Typenschild des Filters übereinstimmt.
8. Nehmen Sie das Filterelement aus der Plastikhülle und bauen Sie den Filter wieder in umgekehrter Reihenfolge, wie in Pkt. 1– 4 beschrieben, zusammen.



## 11. Ersatzteilliste

| Bestellnummern für Ersatzteile |                           |               |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|
| Position                       | Bezeichnung               | Bestellnummer |
| ①                              | <b>Pi 55010</b>           |               |
|                                | Dichtungssatz für Gehäuse |               |
|                                | NBR                       | 72355714      |
|                                | FKM                       | 72355715      |
|                                | EPDM                      | 72355716      |

# MAHLE

*Driven by performance*

MAHLE Industriefiltration GmbH  
Schleifbachweg 45  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 67-0  
Telefax 07941 67-23429  
industriefiltration@mahle.com  
www.mahle.com  
72397505.02/2016

---

Saugrücklauffilter Pi 550 bis NG 100