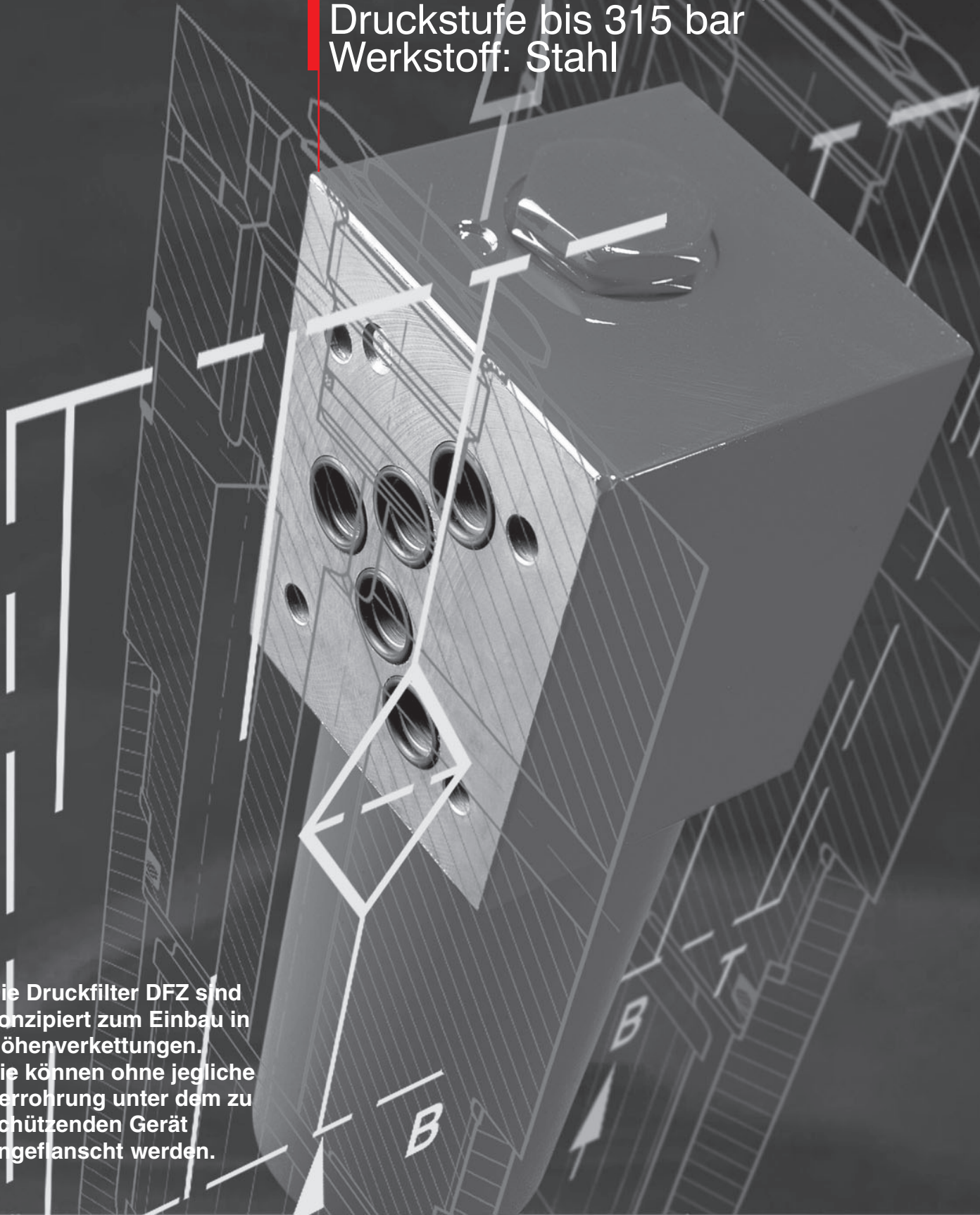


HYDAC

INTERNATIONAL

Druckfilter
Zwischenplatte DFZ
Volumenströme bis 60 l/min
Druckstufe bis 315 bar
Werkstoff: Stahl

Die Druckfilter DFZ sind konzipiert zum Einbau in Höhenverketungen. Sie können ohne jegliche Verrohrung unter dem zu schützenden Gerät angeflanscht werden.



1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.1 FILTERGEHÄUSE

Aufbau

Die Filtergehäuse sind entsprechend den internationalen Regelwerken ausgelegt. Sie bestehen aus dem Filterkopf, in den der Filtertopf eingeschraubt ist.

Serienausstattung:

- Bedienungsseite rechts
- ohne Verschmutzungsanzeige

1.2 FILTERELEMENTE

Hydac-Filterelemente werden gemäß folgenden ISO-Anforderungen geprüft:

- ISO 3724 Durchflußwechselermüdungsfestigkeit
- ISO 4572 Schmutzaufnahmekapazität
- ISO 4572 Multypass Filterelementleistungsdaten
- ISO 3968 Bestimmung des Differenzdruckes
- ISO 2942 Bubble Point Test
- ISO 2941 Kollaps- und Berstdruckprüfung

Ein zuverlässiger Filterbetrieb ist nur mit Original Hydac Filterelementen garantiert!

Die Filterelemente sind durch ihre hohe Druckstabilität auch für dynamische Einsatzbedingungen geeignet; max. zul. Δp am Element:

Betamicon®(BH3HC): 210 bar
Edelstahlvlies (V): 210 bar

Verträglichkeit mit Druckflüssigkeiten DIN ISO 2943:

- Hydrauliköle H bis HLPD DIN 51524
- Schmieröle DIN 51517, APJ, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Verdichteröle DIN 51506
- Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten HGC und HFD
- hochwasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50 Wasseranteil) auf Anfrage

Nähere Angaben zu Filterelementen:

Prospekt Nr.: 7.200../..

1.3 VERSCHMUTZUNGSANZEIGEN

Art der Anzeige

VD Differenzdruckmessung

Ansprechdruck

8 8 bar Standard, andere auf Anfrage

Anzeigentyp

BM = optisch
C = elektrisch
D = optisch/elektrisch

Änderungszahl

0 es wird immer der aktuellste Stand geliefert

Ergänzende Angaben

-V Viton
-LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt
-L.. Lampe mit entsprechender Spannung (24, 48, 110, 220 Volt)

Weitere Typen und nähere Angaben zu Verschmutzungsanzeigen

Prospekt Nr.:7.050../..

1.4 DICHTUNGEN

Perbunan (=NBR) oder Viton (=FPM bei HFD-Ölen) wahlweise.

1.5 SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR

– auf Anfrage

1.6 ERSATZTEILE

siehe Original-Ersatzteilliste und Wartungshinweise

2. ALLGEMEINES

Einbau

Als Druckfilter-Zwischenplatte

Temperaturbereich

-10 °C bis +100 °C

Andere Temperaturbereiche auf Anfrage!

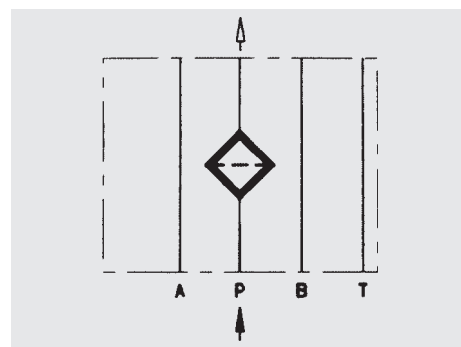
Ansprechdruck der Verschmutzungsanzeige

$\Delta p_a = 8 \text{ bar} \pm 10\%$

Andere Ansprechdrücke auf Anfrage!

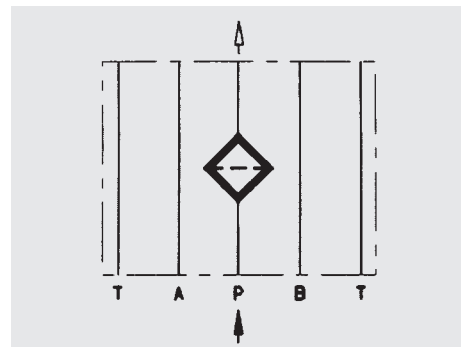
Schaltsymbol

BG 30



Schaltsymbol

BG 60 / 110



3. TYPENSCHLÜSSEL (gleichzeitig Bestellbeispiel)

DFZ BN/HC 60 Q B 10 D 1 . X /-L24

3.1. KOMPLETTFILTER

Filtertyp _____

DFZ

Filtermaterial _____

BH/HC Betamicron® (BH3HC)

V Edelstahlvlies

Gehäusematerial/Baugröße _____

St: 30, 60, 110

Betriebsüberdruck _____

Q = 315 bar (alle Nennweiten)

Anschlußart/Anschlußgröße _____

Art	Anschluß	Filterbaugröße		
		30	60	110
B	4 Bohrungen A 6 DIN 24340/ Cetop R 35 H	●		
C	5 Bohrungen A 10 DIN 24340/ Cetop R 35 H		●	●

Filterfeinheit in µm _____

BH3HC, V : 3, 5, 10, 20

Ausführung der Verschmutzungsanzeige _____

A ohne Verschmutzungsanzeige, Anschluß mit Verschlußschraube

B mit optischer Verschmutzungsanzeige

C mit elektrischer Verschmutzungsanzeige

D mit optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige

} weitere Verschmutzungsanzeigen
siehe Prospekt-Nr. 7.050../..

Typenkennzahl _____

1

Änderungszahl _____

X es wird immer aktuellster Stand der jeweiligen Type geliefert

Ergänzende Angaben _____

V FPM-Dichtungen, Filter geeignet für biologisch schnell abbaubare Öle und Phosphorsäureester (HFD-R)

W NBR-Dichtungen, Filter geeignet für Öl-Wasser-Emulsionen (HFA, HFC) (nur bei V-Elementen)

L... Lampe mit entsprechender Spannung (24V, 48V, 110V, 220V)

LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt Spannung

1 Bedienungsseite links

} nur bei Verschmutzungsanzeige
Type D

3.2. ERSATZELEMENT

0060 D 010 BH3HC /-V

Baugröße _____

0030, 0060, 0110

Ausführung _____

D

Filterfeinheit in µm _____

3, 5, 10, 20

Filtermaterial _____

BH3HC, V

Ergänzende Angaben _____

V = FPM-Dichtungen, Filter geeignet für biologisch schnell abbaubare Öle und Phosphorsäureester (HFD-R)

W = NBR-Dichtungen, Filter geeignet für Öl-Wasser-Emulsionen (HFA, HFC) (nur bei V-Elementen)

4. FILTERKENNDATEN

Filtertyp	Elementbaugröße	Anzahl der Elemente	Gewicht [kg]mit Element
30	0030 D...	1	2,4
60	0060 D...	1	5,9
110	0110 D...	1	6,8

5. FILTERAUSLEGUNG / DIMENSIONIERUNG

Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom setzt sich zusammen aus Gehäuse- Δp und Element- Δp .

Der Druckverlust kann entweder mit Hilfe unseres Filterauslegungsprogrammes ermittelt werden, das wir Ihnen gerne kostenlos zusenden oder mittels nachfolgenden Diagrammen.

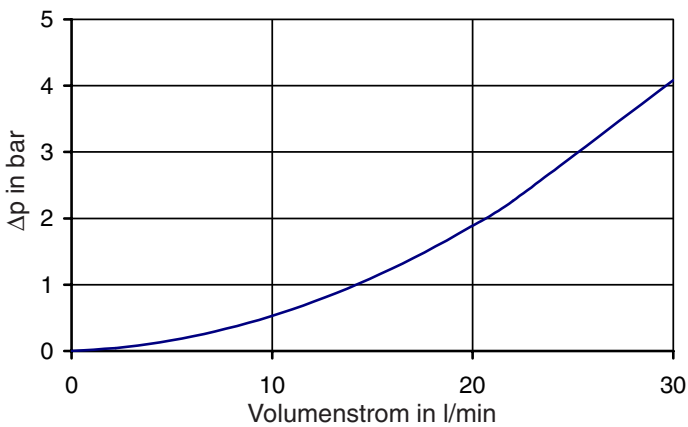
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß HYDAC Filtertechnik in allen technischen Unterlagen immer den Gesamtgehäusedruckverlust angibt.

5.1. Δp -Q-GEHÄUSEKENNLINIEN NACH ISO 3968

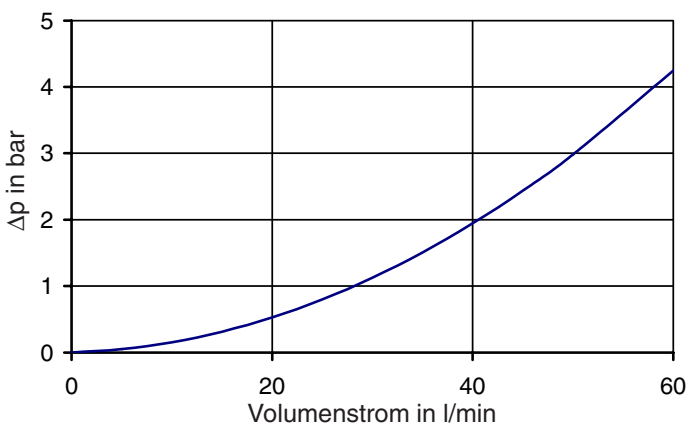
Die Gehäusekennlinien gelten für Mineralöl mit der Dichte $0,86 \text{ kg/dm}^3$ und der kinematischen Zähigkeit $30 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei der jeweils größten Nennweite pro Baugröße.

Der Differenzdruck ändert sich hierbei proportional mit der Dichte.

DFZ 30



DFZ 60/110



5.2. BEISPIEL

Allgemein

$$\Delta p_{\text{gesamt}} = \Delta p_{\text{Gehäuse}} + \Delta p_{\text{Element}} \cdot \frac{\text{Viskosität (mm}^2/\text{s)}}{30 \text{ mm}^2/\text{s}}$$

$\Delta p_{\text{Gehäuse}}$ = durch Ablesen aus 5.1.

$\Delta p_{\text{Element}}$ = Durchsatzmenge • Steigungskoeffizient

Beispiel

Anlagendaten:
 $Q = 40 \text{ l/min}$; DFZ 110 mit BH3HC-Element ($10 \mu\text{m}$);
 Viskosität = $46 \text{ mm}^2/\text{s}$

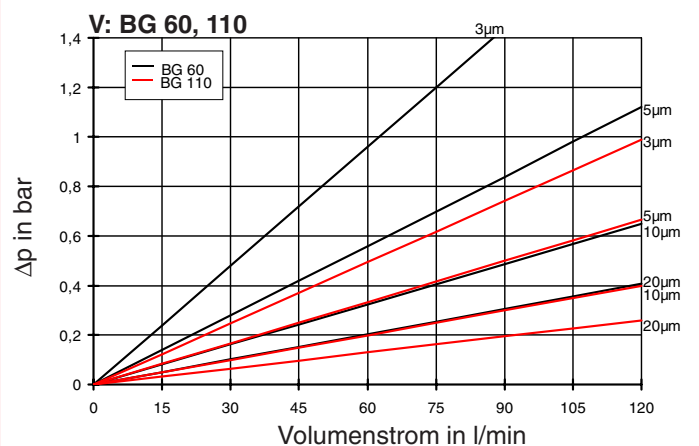
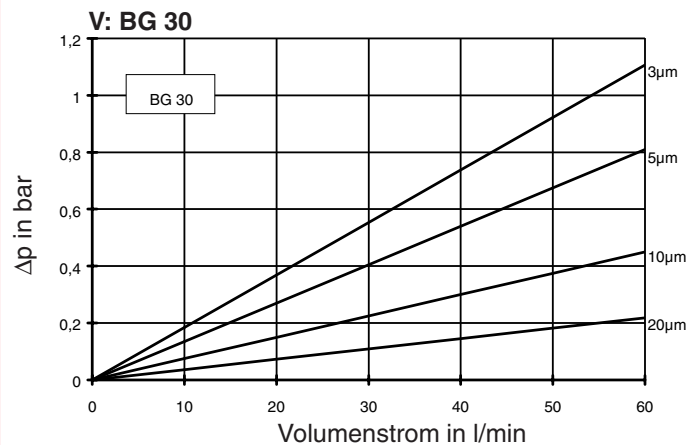
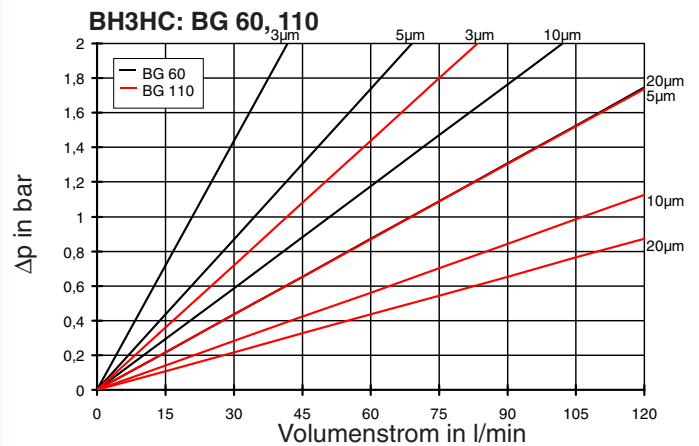
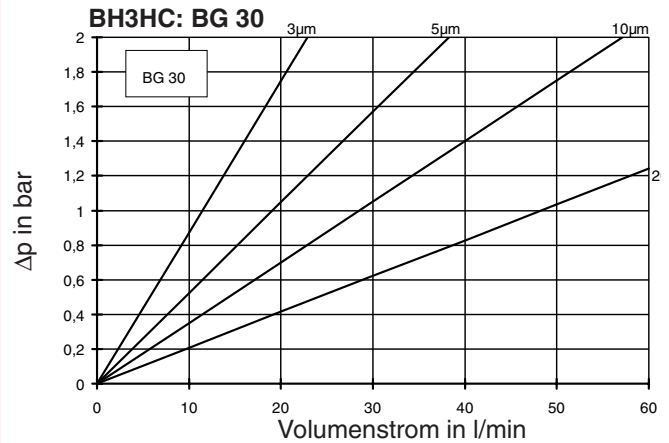
$$\Rightarrow \Delta p_{\text{Gehäuse}} = 1,9 \text{ bar}$$

$$\Delta p_{\text{Element}} = 0,35 \cdot \frac{46 \text{ mm}^2/\text{s}}{30 \text{ mm}^2/\text{s}} = 0,54 \text{ bar}$$

$$\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Gehäuse}} + \Delta p_{\text{Element}} = \underline{\underline{2,44 \text{ bar}}}$$

5.3. Δp -Q-KENNLINIEN FILTERELEMENTE

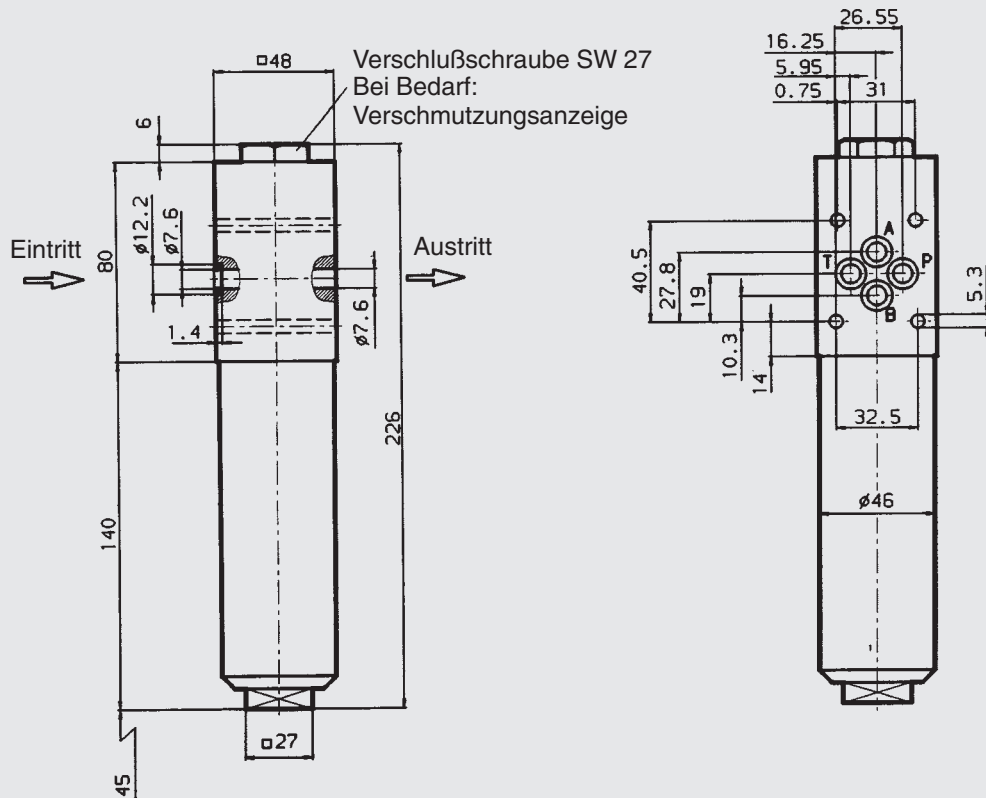
Die Elementkennlinien gelten für Mineralöl mit einer kinematischen Zähigkeit von $30 \text{ mm}^2/\text{s}$. Der Druckverlust ändert sich proportional zur Viskositätsänderung (siehe Beispiel 5.3.)



6. GERÄTEABMESSUNGEN

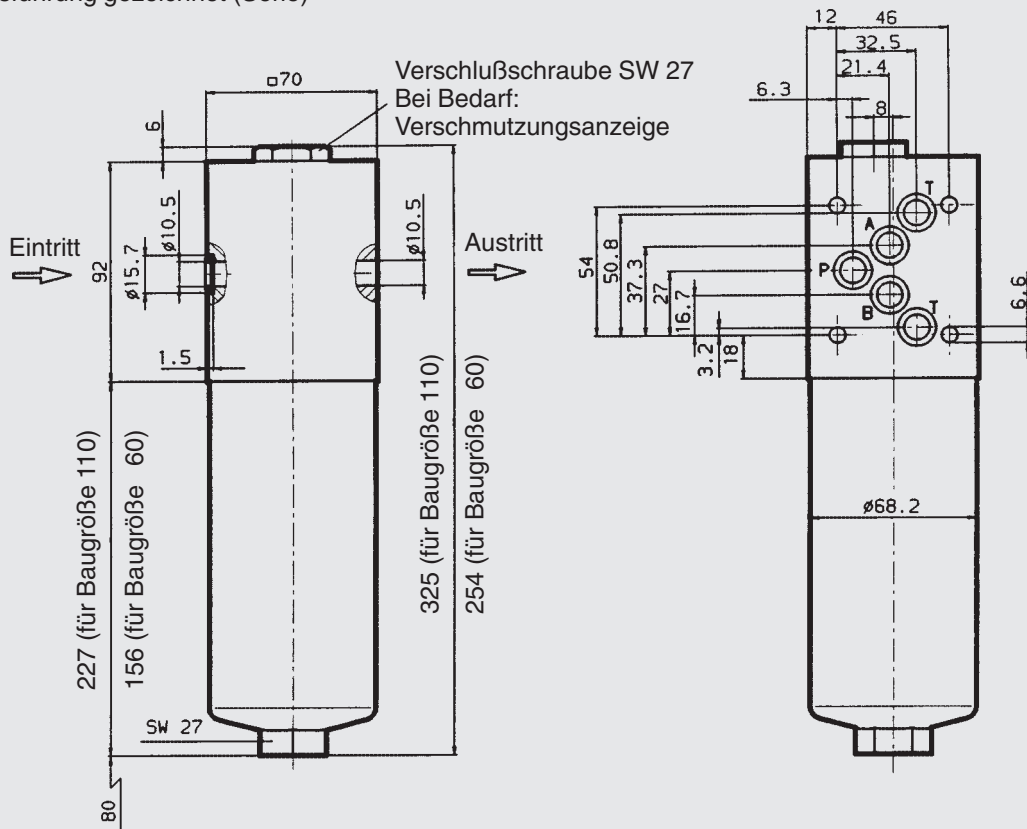
6.1. DFZ 30

rechte Ausführung gezeichnet (Serie)



6.2. DFZ 60 / 110

rechte Ausführung gezeichnet (Serie)



7. ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.