



# FST

## SAUGFILTER FÜR FLANSMONTAGE TANKAUFBAU BAUREIHE 10

Q max (siehe die Leistungstabelle)

### FUNKTIONSPRINZIP

- Die FST-Filter sind für Flanschmontage ausgelegt und werden idR unterhalb des Hydraulikaggregates montiert.
- Sie sollen die Pumpe vor möglichen groben Verunreinigungen des Öls, welches sich im Tank befindet, schützen.
- Der Filtereinsatz besteht aus einem Drahtnetz mit einem Filtrationsgrad von 90 µm. Dieser Filtrationsgrad gewährleistet bereits einen guten Schutz der Pumpe gegen Verschmutzung, ohne die Ölversorgung auf der Ansaugseite zu behindern. Es kann, ohne den Tank zu leeren, leicht ausgetauscht werden. Siehe hierzu auch Abschnitt 6 (Bestellbezeichnung).
- Die Filter werden mit einem SAE Flanschanschluss geliefert, mit Ausnahme der kleinsten Größe, die einen Anschluss Typ BSP hat.
- Alle FST-Filter sind mit einer elektrischen oder optischen Verschmutzungsanzeige ausgestattet, die separat zu bestellen ist (siehe Abschnitt 5).

### TECHNISCHE DATEN

Filtercode	Anschlussgröße		Gewicht [kg]	Nennvolumenstrom (indikativ) [l/min]	Nennfiltrationsgrad [µm]
	BSP	Flansch SAE			
FST-TB114	1 1/4"	-	1,6	70	90
FST-FS212	-	2 1/2"	3,0	100	
FST-FS300	-	3"	13,0	200	
FST-FS400	-	4"	16,0	300	

**HINWEIS 1:** Die in der Tabelle gezeigten Förderströme beziehen sich auf einen Strömungsverlust von 0,02 bar mit Werten für Mineralöl mit Viskosität 36 cSt u. 50°C. Siehe HINWEIS 2 Abschnitt 2.2 für andere Viskositätzustände.

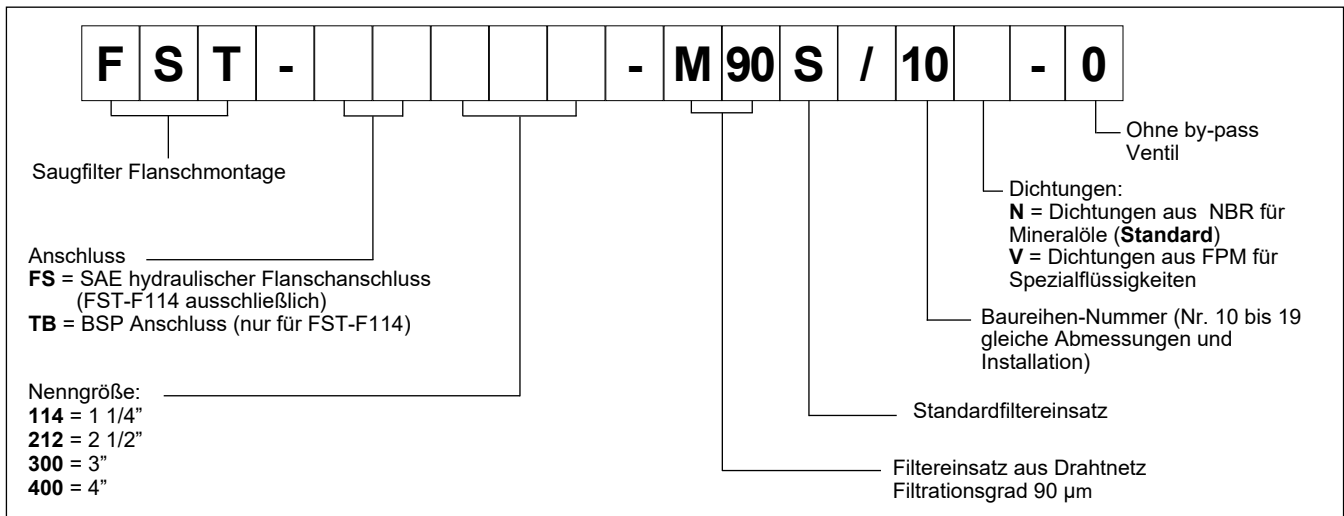
Differentialkollapsdruck des Filtereinsatzes	bar	1,0
Umgebungstemperatur	°C	-25 / +50
Flüssigkeitstemperatur	°C	-25 / +110
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400

### HYDRAULISCHE SYMBOLE

Filter mit Verschmutzungsanzeige Typ VS

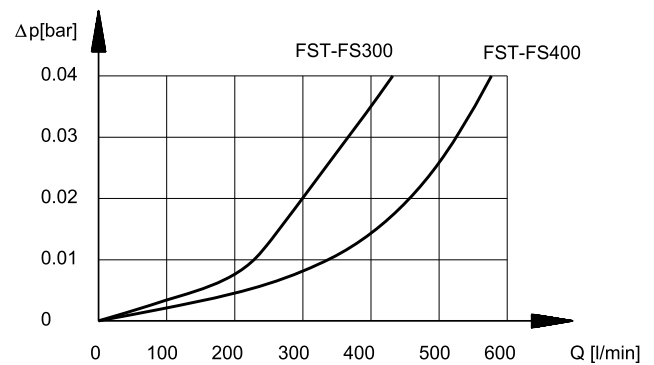
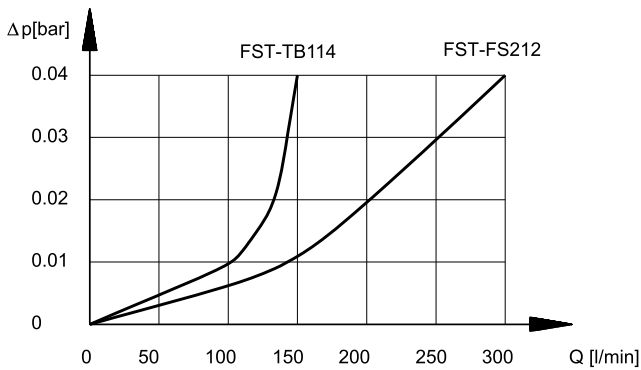
Filter mit Verschmutzungsanzeige Typ ES

### 1 - BESTELLBEZEICHNUNG

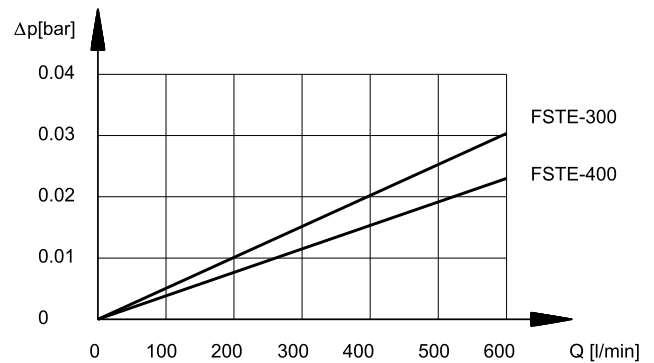
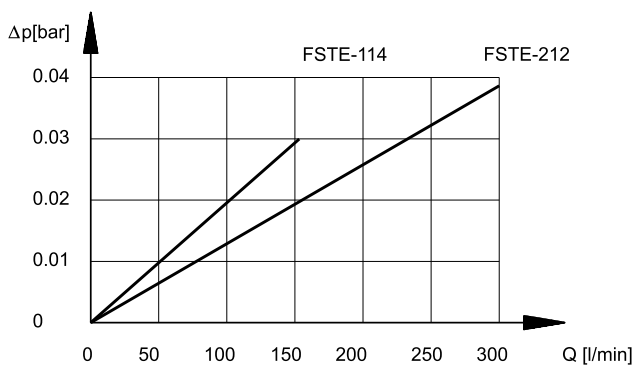


### 2 - KENNLINIEN (Werte für Viskosität 36 cSt u. 50°C)

#### 2.1 - Strömungsverluste durch das Filtergehäuse



#### 2.2 - Strömungsverluste durch den FSTE Filtereinsatz



**HINWEIS 2: Die Filtergröße soll so bemessen sein, dass der Strömungsverlust bei Nennförderstrom niedriger als 0,02 bar ist.**

Die Gesamt-Strömungsverluste durch den Filter werden aus der Summe der Strömungsverluste des Gehäuses- und der Filtereinsatzströmungsverlustes ermittelt. Bei tatsächlich verwendeten Flüssigkeiten, deren Viskositätsgrad, bei einem bestimmten Betriebsdruck, von der „Normviskosität“ 36 cSt abweicht, muss der tatsächliche Druckabfall gemäß der folgenden Formel berechnet werden:

$$\text{tatsächliches } \Delta p = \Delta p \text{ des Körpers} + (\Delta p \text{ des tatsächlich Filtereinsatz} \times \text{tatsächliche Viskosität (cSt)} / 36)$$

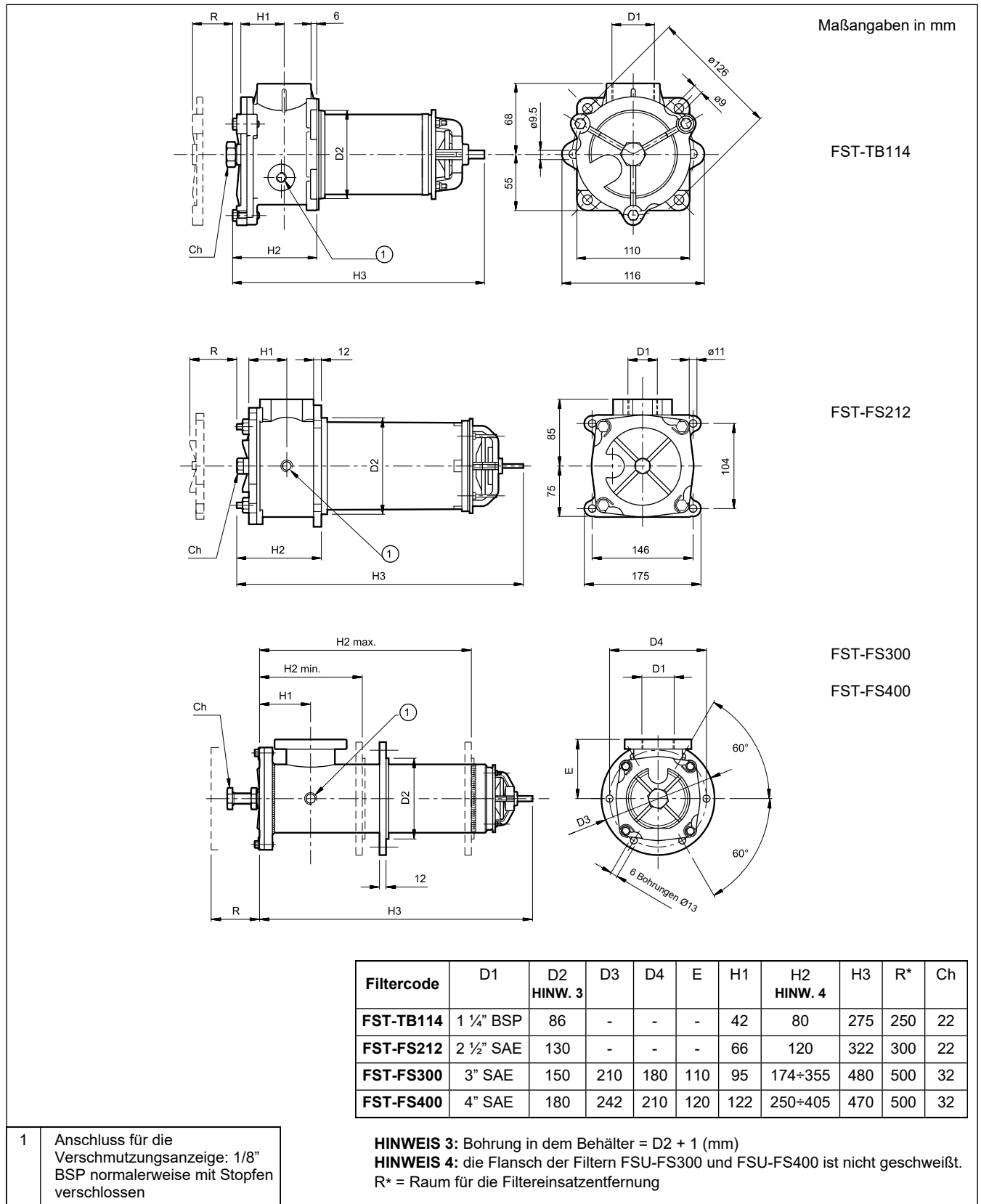
$\Delta p$  des tatsächlich Filtereinsatz = dieser Wert kann aus den Diagrammen im Abschnitt 2.2 gezogen werden

Dieses berechnete Verhältnis gilt jedoch nur für eine Öl-Viskosität bis zu 200 cSt. Bei Verwendung einer Flüssigkeit mit einer höheren Viskosität (dickflüssiger) wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

### 3 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro. Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

### 4 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

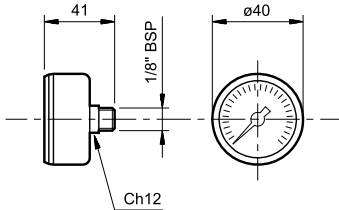


## 5 - VERSCHMUTZUNGANZEIGE

Die Filter sind immer für den Einbau einer Verschmutzungsanzeige, die separat zu bestellen ist.

### 5.1 - Optische Anzeige für Saugfilter

Bestellbezeichnung: VS/10



Diese Anzeige arbeitet als Vakuummeter und reagiert auf den Saugunterdruck.

Die Anzeige verfügt über eine Gradskala 0 / -1 bar relativ und über eine dreifarbige Skala, die den Grad der Verschmutzung anzeigt:

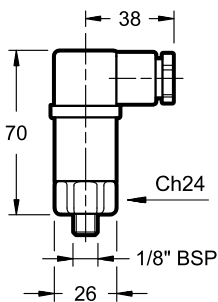
GRÜN: wirksamer Filtereinsatz (0 / -0,15 bar)

GELB: der Filtereinsatz ist ganz voll (-0,15 / -0,25 bar)

ROT: der Filtereinsatz ist zu ersetzen (> -0,25 bar)

### 5.2 - Elektrische Anzeige für Saugfilter

Bestellbezeichnung: ES/11



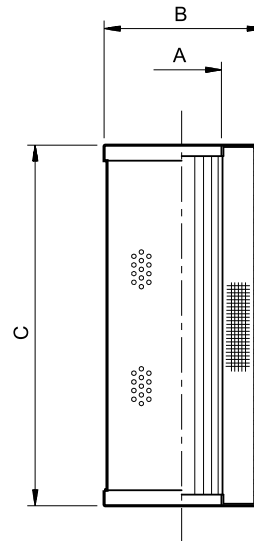
Diese Anzeige ist ein Vakuumstat, der auf den Saugunterdruck reagiert. Sie ändert den elektrischen Kontakt wenn ein gewisser Grad der Verschmutzung erreicht wird.

Der Kontakt kann als Ruhe- oder Arbeitskontakt verdrahtet werden (siehe hydraulische Symbole).

## LEISTUNGSDATEN

Ansprechdruck	bar	- 0,2
<b>WS Versorgung</b>		
Max. Betriebsspannung	V WS	250 50/60 Hz
Max. Kontaktbelastung (induktiv oder widerstandsfähig) mit 125 VWS Versorgung mit 250 VWS Versorgung	A	3 0,5
<b>GS Versorgung</b>		
Max. Betriebsspannung	V GS	30
Max. Kontaktbelastung widerstandsfähig induktiv	A	3 1
Wüfelstecker	EN 175301-803 (ex DIN 43650)	
Schutzklasse nach den EN 60529 Normen (Verwitterung)	IP65	
ATEX Klassifizierung	3 GD EEx und T6	

## 6 - FILTEREINSATZ



Code des Filtereinsatzes	ØA	ØB	C	Durchschnittliche Filterfläche [cm²]
FSTE - 114	29,5	70	163	1600
FSTE - 212	65	99	198	1845
FSTE - 300	65	99	375	3545
FSTE - 400	93	136	375	5065

## BESTELLBEZEICHNUNG DES FILTEREINSATZES

**F S T E - [ ] - M 90 S / 10**

Filtereinsatz für Filter  
FST

Nenngröße:  
114 = 1 1/4"      300 = 3"  
212 = 2 1/2"      400 = 4"

Filtereinsatz aus Drahtnetz  
Filtrationsgrad 90 µm

Standardfilter-  
einsatz

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19  
gleiche Abmessungen und Installation)