

SKF Safeflow Durchflussmesser

Für die einfache und präzise Überwachung
der Durchflussmenge



Robuster Durchflussmesser für harte An

SKF Safeflow Öldurchflussmesser werden zur Einstellung und Überwachung von Durchflussmengen in Ölumlaufschmiersystemen eingesetzt. Die Durchflussmesser können in Gruppen bis zu 10 Stück angeordnet werden, um Rohrleitungen einzusparen und den Montageaufwand zu reduzieren. Die Bodenplatte besteht aus Aluminium, das Messrohr ist aus Glas gefertigt. Das erlaubt den Einsatz bei Verwendung von Mineral- und Synthetikölen selbst bei hohen Temperaturen.

Stabiles Metallgehäuse

Das Durchflussmessergehäuse ist aus stabilem Aluminium. Das ermöglicht ein öldichtes Anziehen der Rohrverschraubungen und minimiert das Risiko von Beschädigungen.

Ausgezeichnete Ablesbarkeit

Das Ablesen der Durchflussmenge ist auch bei dunklen Ölen und hohen Durchflüssen sehr einfach. Ermöglicht wird dies durch das besondere Funktionsprinzip der SKF Safeflow Durchflussmesser, das sich erheblich von dem herkömmlicher Schwebekörper-Durchflussmesser unterscheidet.

Der SKF Safeflow Durchflussmesser besitzt ein gerades Glas-Messrohr mit einem innen liegenden Kalibrierkonus, der in seiner senkrechten Achse verlängert ist. Der Schwebekörper hat die Form eines Hohlzylinders und sein Außendurchmesser ist nur geringfügig kleiner als der Innendurchmesser des Messrohrs.

Im Betrieb befindet sich der Kalibrierkonus im Inneren des Schwebekörpers und bildet mit ihm zusammen die variable Drosselblende, die für die Durchflussbestim-

mung benötigt wird. Der Schwebekörper reagiert dabei auf Durchflussänderungen.

Da das Öl durch im Unterschied zu herkömmlichen Durchflussmessern den Schwebekörper innen statt außen durchströmt, bleibt dieser stets deutlich erkennbar. Ein weißer PTFE auf dem Schwebekörper dient als Ablesemarke.

Der Durchflussmesser kann jederzeit nachkalibriert werden, so dass bei korrekter Einstellung der Durchflussmenge der weiße Ring innerhalb einer vorgegebenen Markierung liegt. Dadurch lassen sich Gruppen von Durchflussmessern auch mit unterschiedlichen Durchflüssen gut ablesen, da sich alle Schwebekörper auf derselben Höhe befinden und die Einzeldurchflussmengen für das Ablesen nicht bekannt sein müssen.

Einfache Kalibrierung

Die Durchflussmesser können entsprechend der Ölviskosität und dem gewünschten Durchfluss einzeln kalibriert werden.

Die Kalibrierung erfolgt durch die Einstellung des Kalibrierkonus entsprechend der SKF Kalibriertabelle. Sollte sich die Ölvisko-

sität oder die benötigte Durchflussmenge ändern, können die Durchflussmesser jederzeit im laufenden Betrieb nachkalibriert werden.

Verbessertes Drosselventil

Die Konstruktion des Drosselventils wurde durch den Einsatz einer zylindrischen Spindel mit elliptischer Verjüngung auf der Drosselseite optimiert. Auf diese Weise lässt das Ventil größere Partikel als bisher passieren und eine Verengung des Drosselspalts durch Partikel wird erschwert.

Die Ölmenge kann für jeden Durchflussmesser individuell eingestellt werden.

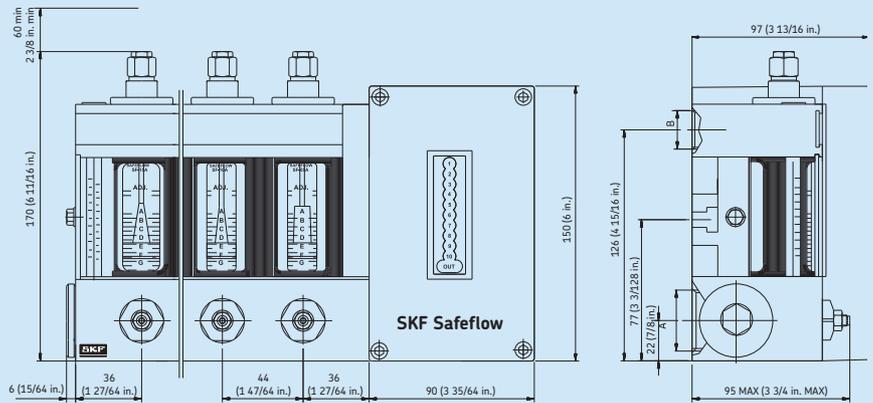
Alle Werkstoffe, die bei den SKF Safeflow Durchflussmessern zum Einsatz kommen wie Aluminium (Gehäuse), Glas (Messrohr) und FMP (Dichtungen) sind für den Einsatz von mineralischen und synthetischen Ölen geeignet.



forderungen

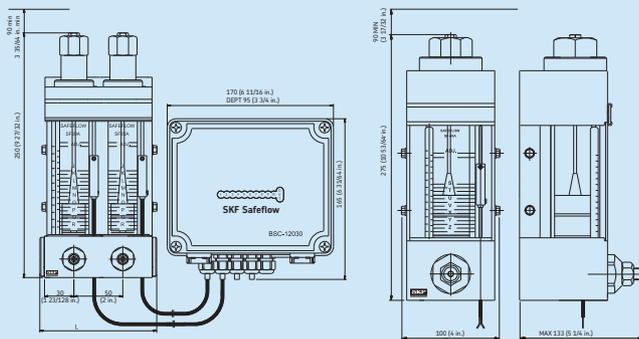
Optionaler Alarmsensor

Der Durchfluss durch jeden einzelnen SKF Safeflow Durchflussmesser kann elektrisch überwacht werden. Das Alarmsystem besteht aus einem Alarmsensor für jeden Durchflussmesser sowie einem Überwachungsgerät für 1 bis 10 Alarmsensoren. Der Alarmsensor ist ein induktiver Näherungsschalter, der die Position des Metallschwabekörpers im Messrohr erfasst. Das Überwachungsgerät enthält die Anschlüsse und die Stromversorgung für 10 Sensoren. Es sendet entweder einen Gruppenalarm oder Einzelalarme für jeden Durchflussmesser. Die Alarmverzögerung ist einstellbar.



	SF05A	SF10A	SF15A
Durchflussmenge 100 mm ² /s	0,1–0,7 l/min	0,1–3,0 l/min	0,3–7,2 l/min
220 mm ² /s	0,04–0,35 l/min	0,1–1,7 l/min	0,2–4,4 l/min
Anzahl Durchflussmesser	1, 2, 4, 6, 8, 10	1, 2, 4, 6, 8, 10	1, 2, 4, 6, 8, 10
Anschlüsse			
A, B	GS1	G 1/2 (BSPP)	G 1/2 (BSPP)
A	GS 2–10	G 1 (BSPP)	G 1 (BSPP)
B	GS 2–10	G 1/2 (BSPP)	G 1/2 (BSPP)

GS = Modulgröße, A = Eingang, B = Ausgang
SF05, SF10 und SF15 können im selben Modul miteinander kombiniert werden.



	SF20A	SF30A
Durchflussmenge 100 cSt	1,3–17,0 l/min	5,0–56,0 l/min
220 cSt	0,6–10,6 l/min	2,5–44,0 l/min
Anzahl an Durchflussmessern (Rohrleitungen)	1, 2, 4, 6	1
Länge (L)	Anschlüsse	
Gruppengröße 1	74 mm	
Gruppengröße 2	124 mm	
Gruppengröße 4	224 mm	
Gruppengröße 6	324 mm	
Anschlüsse		
A, B	GS1	G 3/4 (BSPP)
A	GS 2–6	G 1 (BSPP)
B	GS 2–6	G 3/4 (BSPP)
		R 1 1/4 (BSPP)

GS = Modulgröße, A = Eingang, B = Ausgang

Bestellbezeichnung für SKF Safeflow Öldurchflussmesser

Beispiel: SF-10-A-10-R-A-BSC

SF - 10 - A - 10 - R - A - BSC

Durchflussmessertyp

SF SKF Safeflow

Baugröße

05 Größe 05
10 Größe 10
15 Größe 15
20 Größe 20
30 Größe 30

Einstellung

A Verstellbarer Kalibrierkonus

Anzahl Durchflussmesser

Gewindeart

R BSPP (Whitworth)
U NPT

Alarmfunktion

X ohne Alarm
A mit Alarm

Alarmart

BSC Gruppenalarm
BSS Einzelalarm

Überwachungsgeräte für SF20A und SF30A müssen separat bestellt werden.

BSC-12030 Überwachungsgerät für Gruppenalarm
BSS-12030 Überwachungsgerät für Einzelalarm

Elektrische Kenngrößen

Spannungsversorgung	24 V DC (22 – 36 V DC) oder 24 V AC (18–27 V AC effektiv)
Stromaufnahme	150 mA
Umgebungs- temperatur	70 °C
Alarmausgang	Relaiskontakt Max. Last 50 V AC/DC, 1 A
Verzögerung	0, 10, 50 oder 100 Sek. (wählbar)

The Power of Knowledge Engineering

SKF vereint hoch spezialisiertes Expertenwissen mit der praktischen Erfahrung aus unzähligen Anwendungen und bietet eine große Bandbreite maßgeschneiderter Produkte aus einer Hand. Diese besondere Kombination versetzt das Unternehmen in die Lage, Ausrüstern und Produktionsstätten in jedem bedeutenden Industriezweig weltweit innovative Lösungen zu liefern. Unser fundiertes Know-how in vielen Kompetenzbereichen bildet die Basis für das SKF Life Cycle Management: ein bewährtes Konzept zur Steigerung der Anlagenzuverlässigkeit, zur Verbesserung der Energieeffizienz sowie zur Senkung der Betriebs- und Wartungskosten.

Unsere Technologieplattformen umfassen Lager und Lagereinheiten ebenso wie Dichtungen und Schmier-systeme sowie Mechatronik-Bauteile und breit

gefächerte Dienstleistungen. Das entsprechende Service-Portfolio reicht von der computergestützten 3D-Simulation über die cloud-basierte Zustandsüberwachung bis hin zum Anlagenmanagement.

Das SKF BeyondZero Portfolio umfasst Produkte und Dienstleistungen mit optimierten Kriterien zum Schutz der Umwelt.

Dank unserer globalen Präsenz profitieren SKF Kunden weltweit von einheitlichen Qualitätsstandards und hoher Produktverfügbarkeit. Außerdem können die Kunden über jede einzelne Niederlassung auf die Erfahrung, das Wissen und die Kreativität sämtlicher SKF Spezialisten zugreifen.

SKF lubrication systems

E-Mail: skf-lube@skf.com

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe

© SKF Group 2013

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

PUB 6409/2 DE · Januar 2013

skf.com/lubrication

