Przepływomierz z pływajakiem TYPU SK01/SK02/SK03



Opis:

Przepływomierze z pływającym korpusem idealnie nadają się do odczytu wartości przepływu w systemie lub do kontroli natężenia przepływu.

Cechy produktu:

- nadają się do **wody, powietrza i gazów w zależności od wersji**
- łatwy montaż i obsługa
- przepływ od dołu do góry
- nie wymagają konserwacji

Przyłącze	Temperatura	Ciśnienie
Gwint wewnętrzny 1/4" – 2" Mufy samoprzylepne d20, d32, d63	do maks. +60°C	Maks. 10 bar

Materiał obudowy:	Trogamid	
Element pływający:	Ciecze:	Stal nierdzewna 1.4571
	Powietrze:	Aluminium
Uszczelnienie:	Perbunan (NBR), EPDM lub FKM	
Pozycja montażu:	Przepływ od dołu do góry	
Przyłącze:	gwint wewnętrzny DIN ISO 228, mufa klejona	
Materiał przyłącza:	PVC	
Dokładność pomiaru:	Ciecze:	G 2,5 qG 50% (zgodnie z VDE/VDI 3513, arkusz 2)
	Gazy:	G 2,5 qG 50% (zgodnie z VDE/VDI 3513, arkusz 2)

Granice ciśnienia i temperatury:

Trogamid

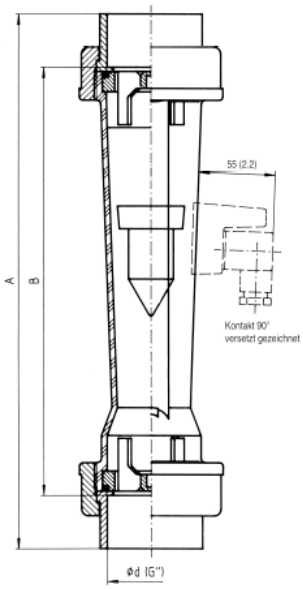
Temperatura	Ciśnienie
od -10 do +60°C / w przypadku wody maks. do +50°C	10,0 bar

Elementy przyłączeniowe z PVC

Medium	Temperatura w °C	Ciśnienie w barach
Woda i ciecze nieagresywne	20	10,0
	40	10,0
	60	2,5
środki agresywne	20	10,0
	40	4,0
	60	1,0

Wymiary:

Gwint wewnętrzny	1/4”	3/8”	1/2”	3/4”	1”	1 1/4”	1 1/2”	2”
Mufa	d20 mm			d32 mm		d63 mm		
Wymiar montażowy A Gwint SK01 / SK02	366 ±4 mm			358 ± 4 mm		366 ±4 mm		
Wymiar montażowy A – mufa klejona SK03	346 ± 4 mm			356 ±4 mm		389 ± 4 mm		
Długość montażowa B	306	306	306	306	306	306	306	306
Waga w kg	0,4			0,7		2,2		



Instalacja:

W przypadku niektórych rozmiarów urządzeń pływak jest umieszczony w siatce z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia podczas transportu. Przed montażem należy ją wyciągnąć z urządzenia pomiarowego w kierunku do góry. Następnie należy ponownie sprawdzić swobodny ruch pływaka w stożku pomiarowym.

Urządzenie należy zamontować w pozycji pionowej i bez naprężeń. Redukcje, rozszerzenia oraz elementy regulacyjne przed lub za przyrządem pomiarowym nie mają wpływu na dokładność pomiaru w przypadku cieczy. W przypadku gazów zaleca się jednak montaż przyrządu pomiarowego przed zaworami, aby uniknąć drgań kompresyjnych. Ponieważ przepływomierze z pływakiem bardzo wrażliwie reagują na zmiany natężenia przepływu, elementy regulacyjne należy zawsze regulować powoli. Kalibracja odbywa się dla określonych warunków medium. Odchylenia gęstości, ciśnienia lub temperatury w przypadku gazów, a także zmiany gęstości i lepkości w przypadku cieczy powodują błędy pomiarowe. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków kalibracji. Dlatego przy składaniu zamówienia należy koniecznie podać informacje dotyczące medium, jego gęstości i lepkości w temperaturze roboczej oraz ciśnieniu. W przypadku gazów wymagany jest dodatkowo dokładny punkt odniesienia ciśnienia (ciśnienie nadciśnieniowe lub ciśnienie absolutne). Późniejszy montaż przełączników stykowych jest możliwy tylko wtedy, gdy stosowane są pływaki z wbudowanymi magnesami. Podczas pierwszego uruchomienia pływak należy przesunąć całkowicie poza styk w celu polaryzacji.

Standardowe zakresy pomiarowe:

Ciecze (p = 1 kg/l, lepkość 1 mPa·s)										**Strata ciśnienia w pływaku**
Gwint wewnętrzny		**1/4”**	**3/8”**	**1/2”**	**3/4”**	**1”**	**1 1/4”**	**1 1/2”**	**2”**	
Mufka samoprzylepna		**d20 mm**			**d32 mm**		**d63 mm**			
Typ	Wydajność	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	mbar
01	1:10	125	125	125	--	--	--	--	--	11
02	1:10	315	315	315	--	--	--	--	--	13
03	1:10	--	--	--	650	650	--	--	--	17
04	1:10	--	--	--	1 000	1 000	--	--	--	17
05	1:10	--	--	--	1 600	1 600	--	--	--	20
06	1:10	--	--	--	2 500	2 500	--	--	--	24
07	1:10	--	--	--	--	--	4 000*	4 000*	4 000*	25
08	1:10	--	--	--	--	--	6 500*	6 500*	6 500*	27
09	1:10	--	--	--	--	--	10 000*	10 000*	10 000*	32
10	1:4	--	--	--	--	--	16 000*	16 000*	16 000*	51
11	1:3	--	--	--	--	--	20 000*	20 000*	20 000*	65
12	1:3	--	--	--	--	--	25 000*	25 000*	25 000*	91

Powietrze (Pabs = 1,013 bar, przy T = 0 °C, p = 1,239 $^{kg/m^3}$, v = 0,0181 mPa·s)										**Strata ciśnienia w pływaku**
Gwint wewnętrzny		**1/4”**	**3/8”**	**1/2”**	**3/4”**	**1”**	**1 1/4”**	**1 1/2”**	**2”**	
Mufka samoprzylepna		**d20 mm**			**d32 mm**		**d63 mm**			
Typ	Wydajność	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	mbar
01	1:10	2 000	2 000	2 000	--	--	--	--	--	4
02	1:10	5 000	5 000	5 000	--	--	--	--	--	5
03	1:10	--	--	--	10 000	10 000	--	--	--	7
04	1:10	--	--	--	16 000	16 000	--	--	--	7
05	1:10	--	--	--	28 000	28 000	--	--	--	7
06	1:10	--	--	--	40 000	40 000	--	--	--	8
07	1:10	--	--	--	--	--	64 000*	64 000*	64 000*	9
08	1:10	--	--	--	--	--	100 000*	100 000*	100 000*	10
09	1:10	--	--	--	--	--	160 000*	160 000*	160 000*	13
10	1:4	--	--	--	--	--	280 000*	280 000*	280 000*	23
11	1:3	--	--	--	--	--	350 000*	350 000*	350 000*	31
12	1:3	--	--	--	--	--	430 000*	430 000*	430 000*	43

* Pływaki prowadzone

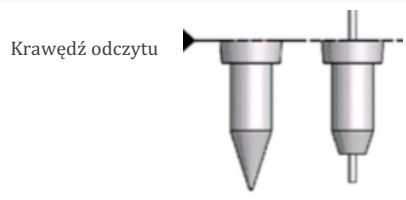
Jednostki miary: od 1/4” do 1” l/h, od 1 1/4” $^{m^3}$/h

Uwaga: W wersjach z magnesem zakresy pomiarowe ulegają zmianie.

Budowa pływaka:

Wersja 0 – pływak swobodny

Wersja 1 – pływak prowadzony



Wersja 0 1

Informacje dotyczące doboru przepływomierzy z pływakiem:

Przepływomierze typu SK01 do SK03 działają na zasadzie pływaka:

Jednostka pomiarowa składa się z plastikowego stożka, w którym pływak może poruszać się w górę i w dół. Przepływające od dołu do góry medium unosi stożkowy element pływający. W tym procesie szczelina pierścieniowa powiększa się tak długo, aż na skutek oporu przepływu ustali się równowaga między siłą ciężaru F_G, siłą wyporu $F_A$oraz siłą F_S.

Przepływomierze z pływakiem są ustawiane i kalibrowane pod kątem określonych warunków pracy i właściwości medium oraz dostarczane zgodnie z wcześniej zdefiniowanymi warunkami dotyczącymi medium.

Wartości przepływu podane w kartach technicznych i katalogu odnoszą się do mediów takich jak woda i powietrze w zastosowaniach bezciśnieniowych (patrz informacje w tabelach standardowych zakresów pomiarowych na stronie 3)! W przypadku odmiennych danych dotyczących mediów i warunków pracy należy indywidualnie obliczyć, która wersja i który typ są odpowiednie dla danego zastosowania.

W związku z tym w celu dokładnego doboru należy podać następujące dane:

Dane dotyczące medium:
- Medium
- Gęstość
- Temperatura
- Lepkość

Dane eksploatacyjne:
- Ciśnienie robocze
- Przepływ

W przypadku braku danych dotyczących mierzonych substancji, gęstości, lepkości itp. przyjmuje się, że są to woda lub powietrze o parametrach podanych powyżej.

Numer artykułu:

Wersja	Uszczelnienie	Medium	Zakres pomiarowy	Rozmiar
SK01 – DIN ISO 228	0 – NBR	**0 – ciecze**	01 – typ 01	01 – 1/4″
SK02 – NPT	**1 – EPDM**	1 – powietrze	02 – typ 02	02 – 3/8″
SK03 – złączka klejona	2 – FKM		03 – typ 03	03 – 1/2″
			04 – typ 04	**04 – 3/4″ | d20 mm**
			05 – typ 05	05 – 1″
			06 – typ 06	06 – 1 1/4″ | d32 mm
			07 – typ 07	07 – 1 1/2″
			08 – typ 08	08 – 2″
			09 – typ 09	09 – d63 mm
			10 – typ 10	
			11 – typ 11	
			12 – typ 12	
			Wybór – patrz zakresy pomiarowe	

Przykład nr SK01000404:

SK01	**0**	**0**	**04**	**04**

Urządzenie pomiarowe z pływającym elementem

Przyłącze:	Gwint wewnętrzny DIN ISO 228
Uszczelnienie:	EPDM
Medium:	Ciecze
Zakres pomiarowy:	Typ 04 | 1000 l/h
Rozmiar:	3/4″

Ilustracja podobna, z zastrzeżeniem zmian technicznych i wymiarowych.