

# Тема 6. Течности използвани в хидравлични задвижващи системи

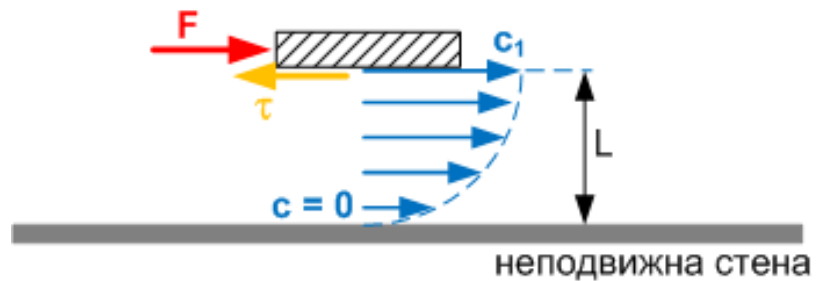
## 1. Характерни свойства за течности

Тангенциално напрежение  $\tau$ , N/m<sup>2</sup>,

$$\tau = \mu \frac{c_1}{L}$$

- $\mu$  - динамичен вискозитет, Pa.s
- $\nu$  - кинематичен вискозитет, m<sup>2</sup>/s
- $\rho$  - плътност, kg/m<sup>3</sup>

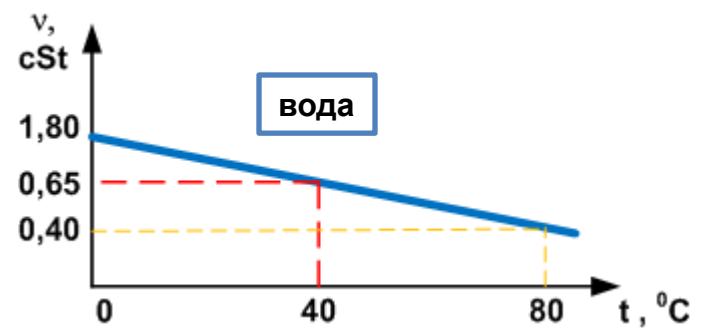
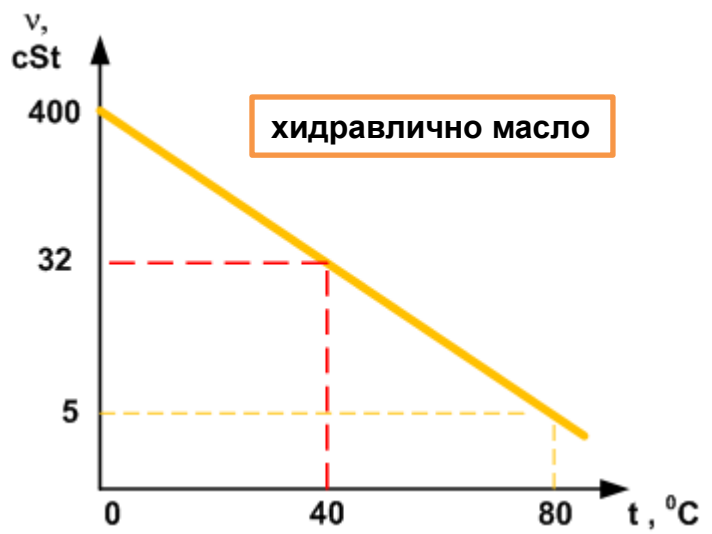
$$\nu = \frac{\mu}{\rho}$$



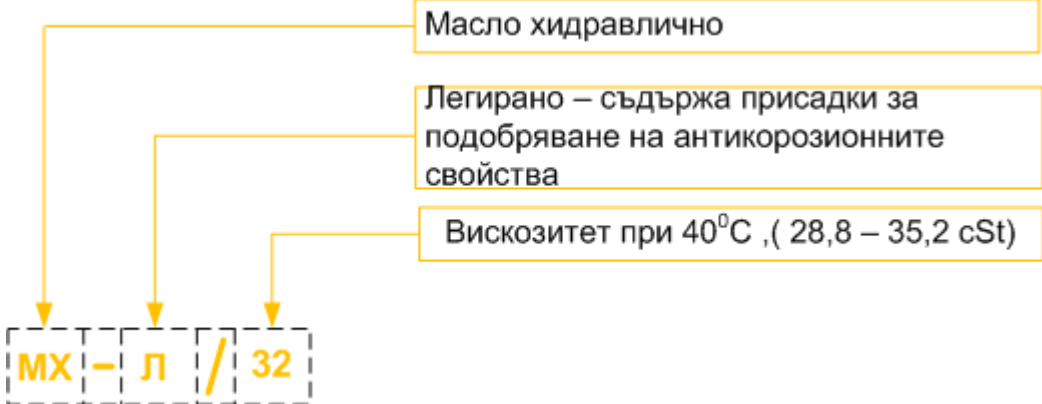
	$\mu$ x 10 <sup>5</sup> Pa.s	$\nu$ x 10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup> /s	$\rho$ kg/m <sup>3</sup>
въздух	1,7	14	1,2
вода	100	1	1000
хидравлично масло	2700	30	900

St – Стокс, 1 St = 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>/s

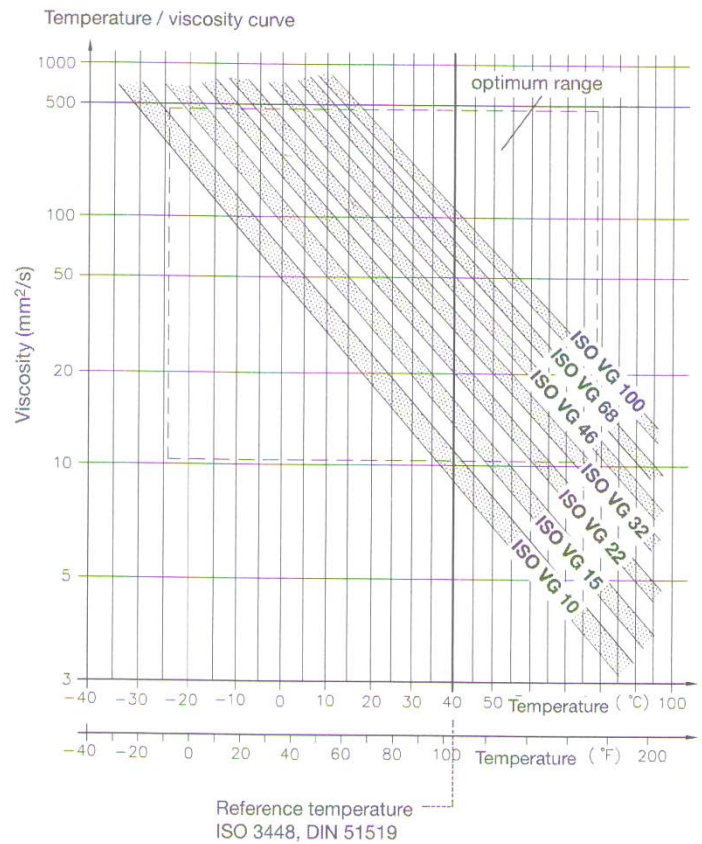
cSt – Сантистокс , 1 cSt = 10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s



## 2. Означаване на минерални масла за хидравлични системи



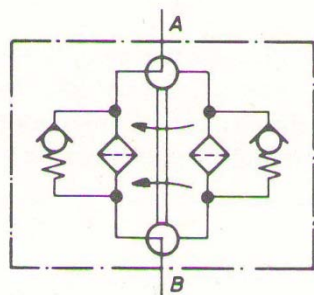
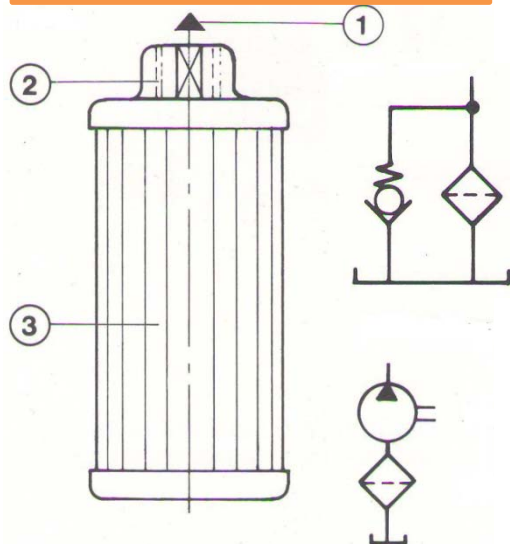
Период на експлоатация – от 4000 до 8000 работни часа



Големина на частици µm	Клас на филтрация, спрямо брой частици в 100 cm <sup>3</sup>						
	0	1	2	3	4	5	6
5-10	2700	4600	9700	24000	32000	87000	128000
10-25	670	1340	2680	5360	10700	21400	42000
25-50	93	210	380	780	1510	3130	6500
50-100	16	28	56	110	225	430	1000
100 -	1	2	5	11	21	41	92

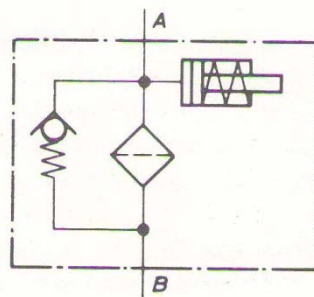
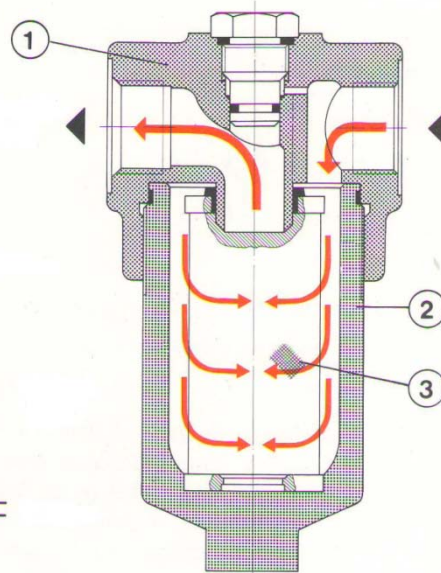


Смукателен филтър  
Филтриране > 100  $\mu\text{m}$   
Пад на налягане – 0,2 bar



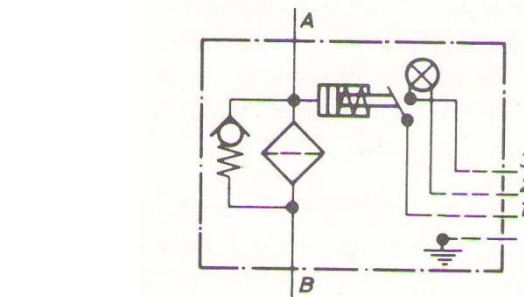
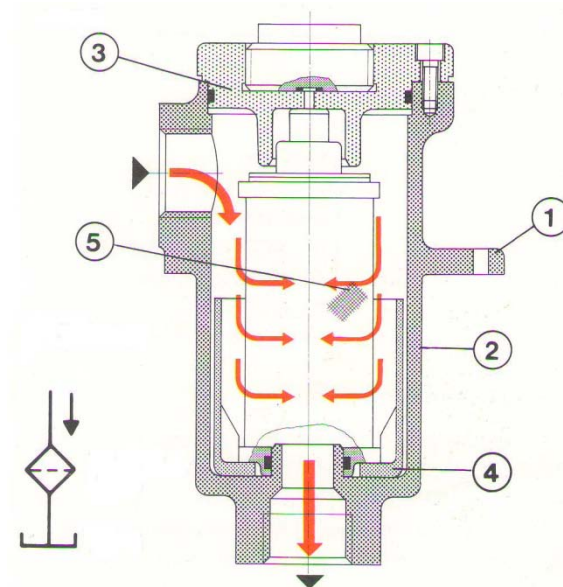
филтър с механичен индикатор  
за замърсяване

Нагнетателен филтър  
Филтриране – 1, 5, 10  $\mu\text{m}$   
Пад на налягане – 0,8 bar



филтър с механичен индикатор  
за замърсяване

Връщаш филтър



филтър с електрически индикатор  
за замърсяване

<http://www.hydac.bg>