

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОБЛОКА, ФИЛЬТРА, РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, ТИПОВ И ВИДОВ ГИДРОАРМАТУРЫ.

1.1 Цель работы:

- изучить конструкции гидроблоков;
- изучить конструкции фильтра;
- изучить конструкцию рукавов высокого давления;

1.1.1 Рассмотрение конструкции гидроблока.

Получить у преподавателя гидроблок и выполнить следующие работы:

- произвести эскизирование гидроблока;
- определить основные элементы из которых состоит гидроблок;
- определить условный проход гидроблока;
- определить основные гидравлические линии гидроблока;
- определить типоразмер резьбы в портах гидроблока;
- определить тип уплотнения в портах, металлическое кольцо, резиновое кольцо и т.д.
- определить принципиальную схему гидроблока.

1.2 Рассмотрение конструкции фильтра.

Получить у преподавателя фильтр и выполнить следующие работы:

- произвести эскизирование фильтра;
- определить основные элементы из которых состоит фильтр;
- определить гидравлические линии фильтра;
- определить типоразмер резьбы в портах фильтра;
- определить тип уплотнения в портах, металлическое кольцо, резиновое кольцо и т.д.

1.3 Рассмотрение конструкции рукава высокого давления.

Получить у преподавателя рукав высокого давления и выполнить следующие работы:

- произвести эскизирование рукава высокого давления;
- определить основные элементы из которых состоит рукав высокого давления;
- определить типоразмер резьбы рукава высокого давления;

					Лабораторная работа №2						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							
Разраб.		Чирков А.В.			ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОБЛОКА, ФИЛЬТРА, РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, ТИПОВ И ВИДОВ ГИДРОАРМАТУРЫ	Лит.		Лист		Листов	
Провер.		Попов В.Б.						1		5	
Реценз.						ГГТУ им.П.О.Сухого гр. С-41					
Н. Контр.											
Зав.каф.		Попов В.Б.									

- определить условный проход рукава высокого давления;
- определить тип уплотнения.

Практическая часть

2.1 Конструкция гидроблока

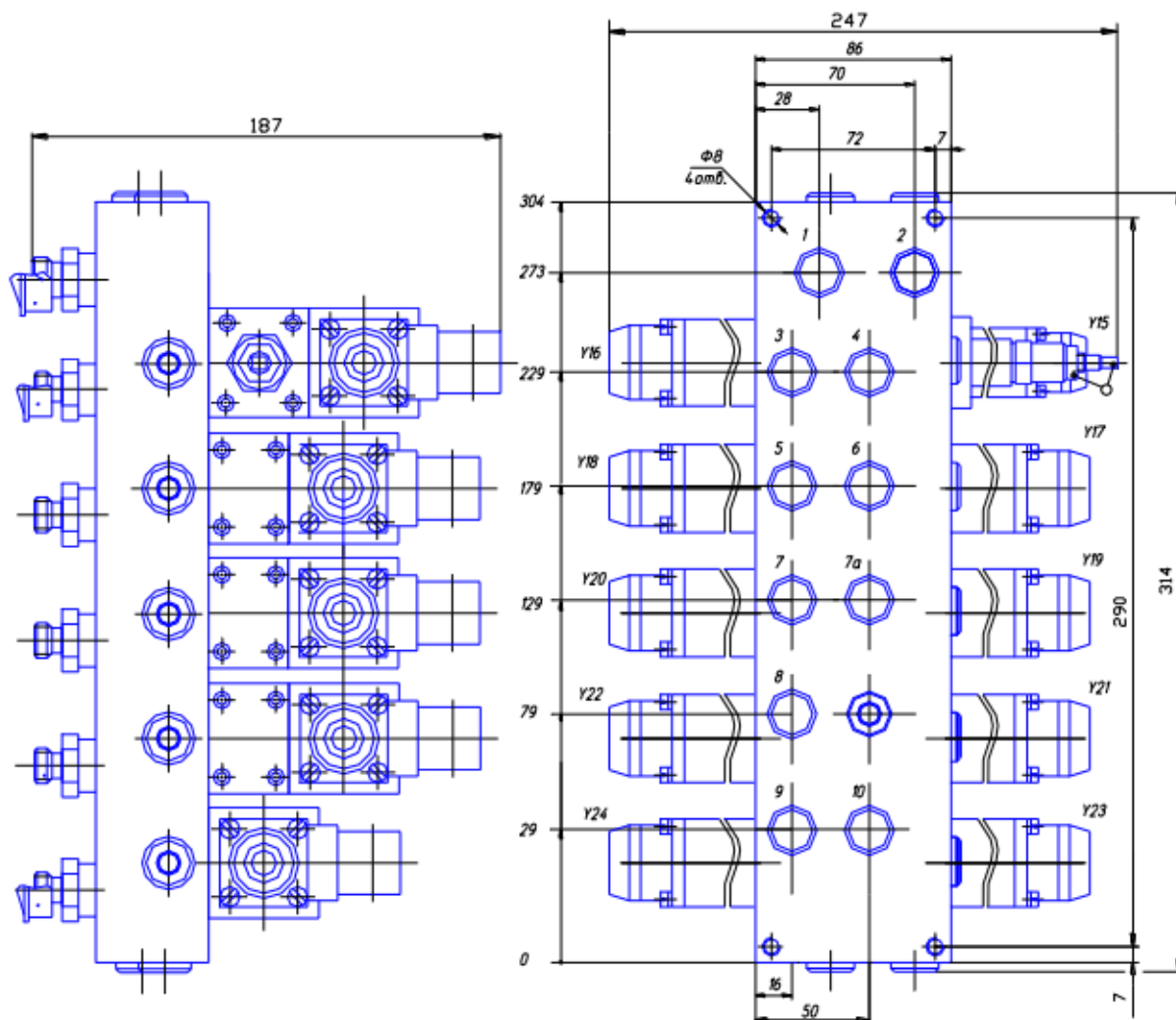


Рисунок 2.1 Гидроблок

Гидроблок состоит:

- гидроплита
- плунжеры
- штифты
- каналы
- клапаны

Условный проход жидкости определяется по следующим формулам:

$$Re = \frac{W \cdot l \cdot \rho}{\mu}, \text{ где}$$

W – скорость потока;

ρ – плотность жидкости;

l – характерная длина элемента потока, длина трубы;

μ – динамический коэффициент вязкости.

$$Q = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot W, \text{ где}$$

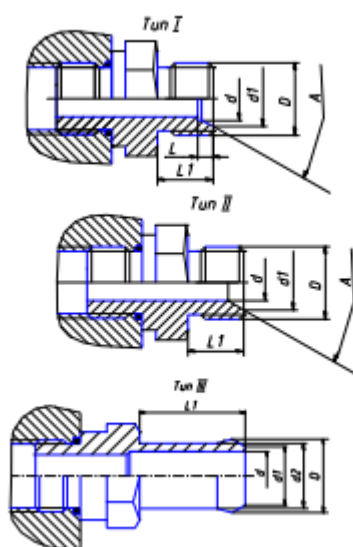
Q – расход перекачиваемой жидкости;

d – диаметр трубопровода;

W – скорость потока.

Проход жидкости составляет 10 л/мин. номинальный, и 12 л/мин. – максимальный.

Тип резьбы в портах гидроблока



Обозначение гидроблока	Номер отверстия (штуцера)	Размеры, мм							Tun
		d	d1	d2	D	L	L1	A	
КЗК 0602010 КЗК 0602010Б	3, 4, 5, 6, 7, 7а, 8, 9, 10	8	12	–	M16x1.5-6g	–	12	40°	II
	1	8	10,1	–	M14x1.5-6g	7	9,5	38°	I
	2	12	14,3	–	M18x1.5-6g	7	12	38°	I
КЗК 0602010А КЗК 0602010АБ	3, 4, 5, 6, 7, 7а, 8	8	12	–	M16x1.5-6g	–	12	40°	II
	1	8	10,1	–	M14x1.5-6g	7	9,5	38°	I
	2	12	14,3	–	M18x1.5-6g	7	12	38°	I
КЗК 0602010В КЗК 0602010ВБ	3, 4, 5, 6, 7, 7а, 8, 9	8	12	–	M16x1.5-6g	–	12	40°	II
	1	8	10,1	–	M14x1.5-6g	7	9,5	38°	I
	2	8	12	–	M16x1.5-6g	–	12	40°	II
КЗК 0602020	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14	8	10,1	–	M14x1.5-6g	7	9,5	38°	I
	12	12	14,3	–	M18x1.5-6g	7	12	38°	I
	1	15	24	–	M27x1.5-6g	–	18	40°	II
	3	8	10	12	14	–	30	–	III
	2	15	18	20	22,5	–	32	–	III

Типы и присоединительные размеры штуцеров гидроблоков

Рисунок 2.2 Типы и присоединительные размеры

2.2 Конструкция фильтра.

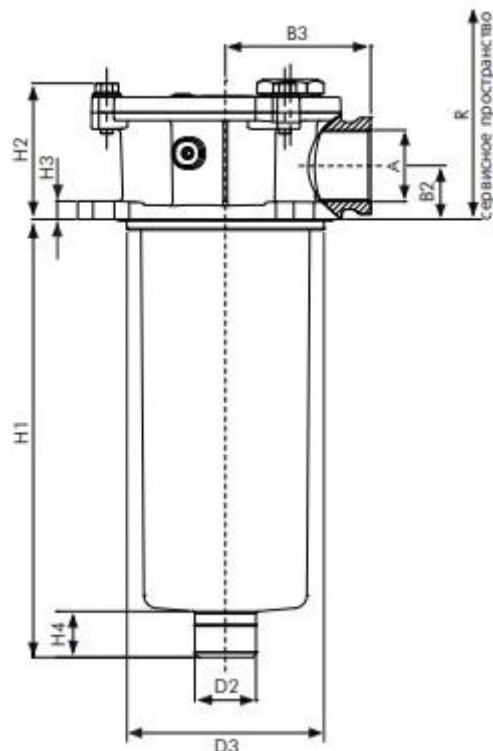


Рисунок 2.3 Фильтр гидравлической жидкости

Фильтр состоит из внешнего и внутреннего армирующих контуров и бумажного фельтрующего элемента расположенного между ними. На торцевых сторонах фильтра присутствуют резиновые уплотнители.

2.3 Конструкция рукава высокого давления.



Рисунок 2.4 РВД

РВД состоит из муфт, пружинной защиты, фитингов и резинового рукава.

Тип резьбы и объем проходящей по РВД жидкости зависит от места использования РВД, и подбирается в соответствии с поставленными задачами.

Вывод: в ходе проведения лабораторной работы были приобретены и усвоены знания в сфере искизирования и расчета гидробака , гидрофилтра и рукова высокого давления РВД на полезную способность пропускать рабочую жидкость без потерь .

					Лабораторная работа №2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		