

Рис. 10. Задвижка Т-1176с

### ЗАДВИЖКИ $D_y$ 200, 250, 300 и 350 ММ

Задвижки  $D_y$  200, 250, 300 и 350 мм на  $p_y=6,4$  и 10,0 МПа (рис. 11, 12, 13) предназначены для установки в качестве запорных устройств на трубопроводах воды и водяного пара. Применяются только для полного включения или отключения трубопровода. Использование задвижек в качестве регулирующих устройств не допускается.

Задвижки устанавливаются на горизонтальных и вертикальных участках трубопроводов с направлением потока среды с любой стороны, в местах, удобных для обслуживания и ремонта.

Присоединяются задвижки к трубопроводу при помощи сварки.

Управление задвижками осуществляется с помощью маховика или дистанционного электропривода.

Пределы применения задвижек в зависимости от давления и температуры рабочей среды приведены в табл. 9.

Основные узлы и детали задвижек следующие: корпус с приваренными седлами, крышка, выполненная заодно с бугелем, затвор, шпиндель, узел

сальникового уплотнения шпинделя, ходовой узел шпинделя, приводная головка и маховик.

Корпус и крышка изготавливаются из литых заготовок углеродистой стали.

Затвор — клинового типа, двухдисковый. Тарелки (диски) соединяются со шпинделем посредством обоймы и удерживаются в ней при помощи тарелкодержателей. Между тарелками располагается распорный элемент — грибок, один из торцов которого плоский, а другой — в виде полусферы. Такая форма грибка обеспечивает самоустановку тарелок относительно седла. Необходимое расположение тарелок затвора относительно оси задвижки обеспечивается путем подрезки плоского торца грибка или установки прокладки между этим торцом и тарелкой.

Шпиндель совершает поступательное движение при вращении втулки, являющейся частью ходового узла шпинделя и установленной в верхней головке бугеля на двух упорных шарикоподшипниках.

Соединение корпуса с крышкой фланцевое. Уплотнение соединения осуществляется с помощью зубчатой (гребенчатой, рифленой) прокладки.

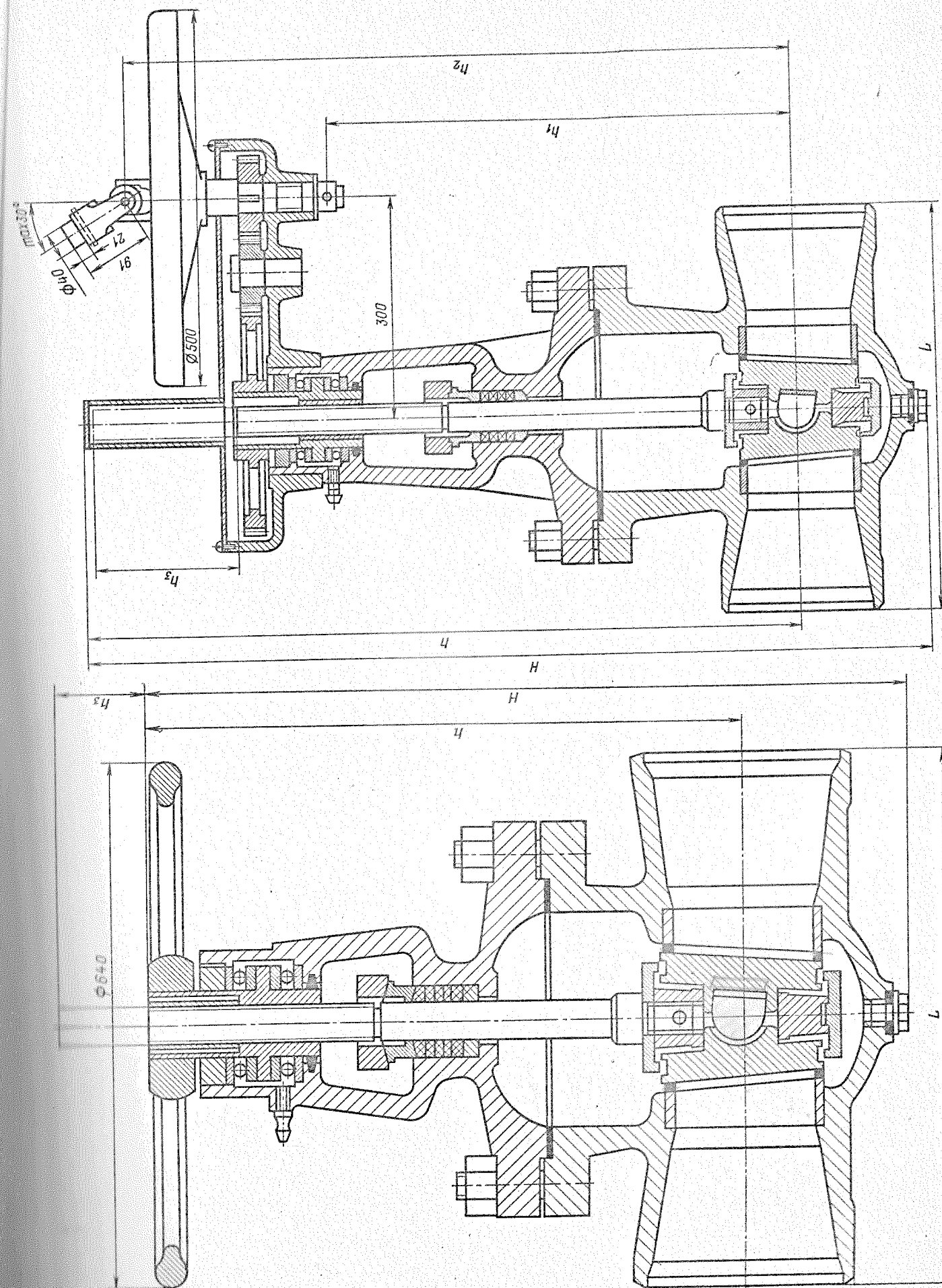


Рис. 12. Задвижки серий 2С-21 и 2С-23

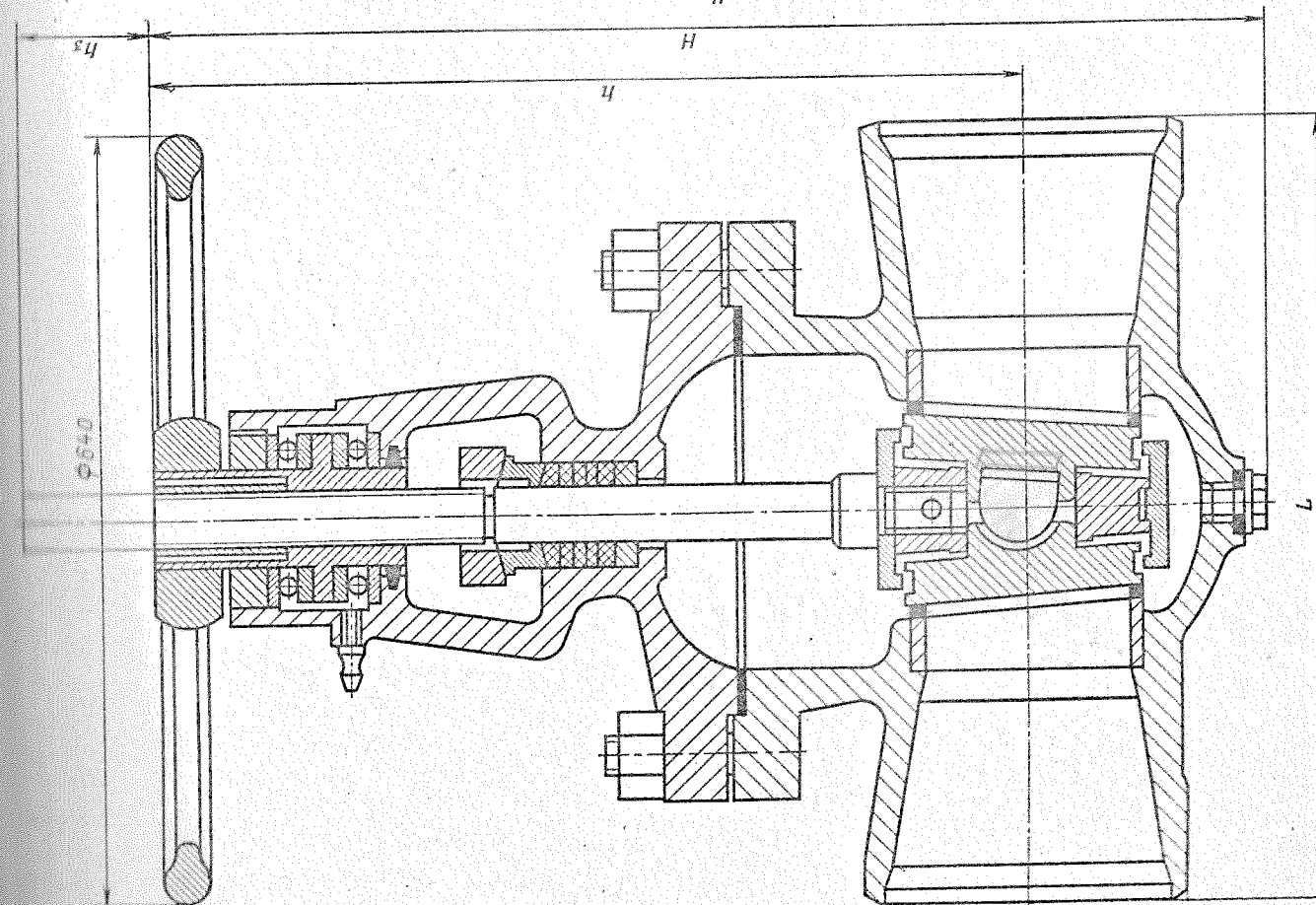


Рис. 11. Задвижка серии 2С-20

Таблица 9  
ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАДВИЖЕК  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

Обозначение (шифр) задвижки	Наибольшее номинальное давление при температуре среды, °С					
	200	250	300	350	400	450
2С-20	6,4	5,6	5,0	4,5	4,0	3,6
2С-21	6,4	5,6	5,0	4,5	4,0	3,6
2С-22	6,4	5,6	5,0	4,5	4,0	3,6
2С-23	10,0	9,0	8,0	7,1	6,4	5,6
2С-24	10,0	9,0	8,0	7,1	6,4	5,6

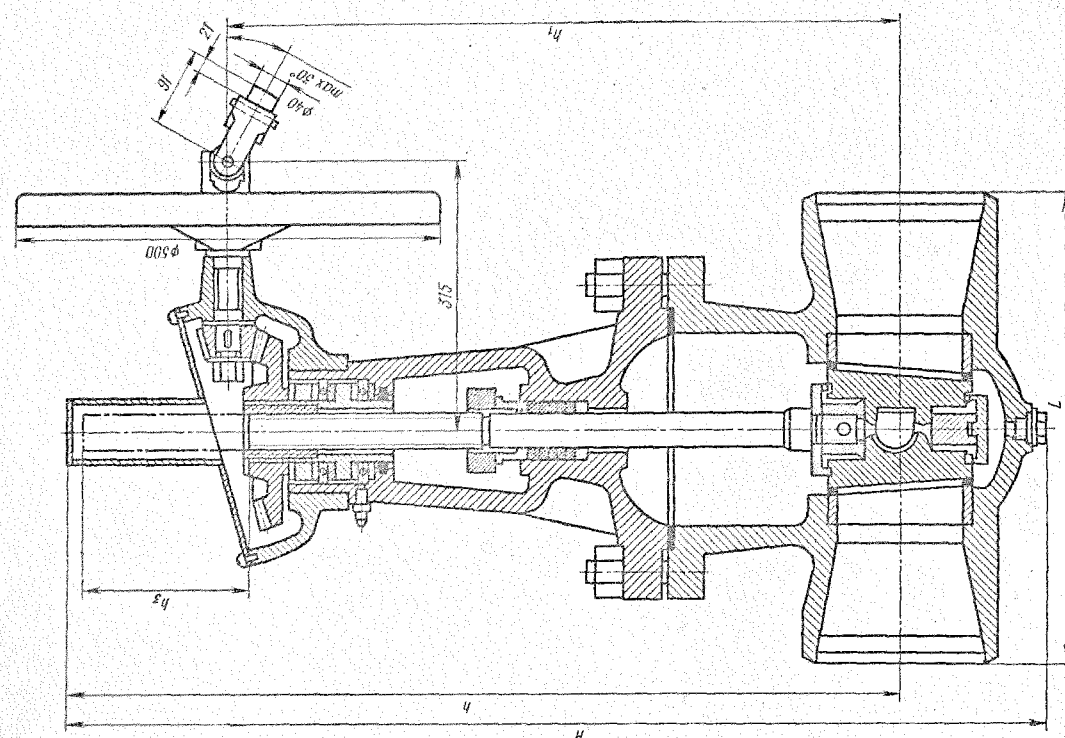


Рис. 13. Задвижки серий 2С-22 и 2С-24

Управление задвижкой вручную производится маховиком, надетым на втулку шпинделя либо на вал шестерни цилиндрического или конического редуктора. С тем же валом редуктора может соединяться шарнир, связывающий задвижку с дистанционным приводом.

Основные технические данные и цены задвижек приведены в табл. 10.

= 10,0 МПа — сталь 38ХМЮА, азотированная; сальниковая набивка — кольца асбографитовые, прессованные, марки АГ-50; тарелки — сталь 38ХМЮА, азотированная; седла — сталь 20, с наплавкой уплотнительных поверхностей 20Х13.

Срок службы изделий до первого капитального ремонта 3 года.

Таблица 10  
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ЦЕНЫ ЗАДВИЖЕК

Обозначение (шифр) задвижки	Проход условный $D_y$ , мм	Параметры рабочей среды		Пробное давление, МПа, на		Основные размеры, мм						Коэффициент гидравлического сопротивления	Масса, кг	Цена, руб.
		давление условное, МПа	температура максимальная, °С	прочность	плотность	L	H	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>			
2С-20-2	200	6,4	425	9,6	6,4	550	946	776	—	—	184	0,9	274	340
2С-20-3	250	6,4	425	9,6	6,4	650	1095	890	—	—	184	0,55	378	450
2С-21-2	200	6,4	425	9,6	6,4	550	1142	974	909	639	244	0,9	315	400
2С-21-3	250	6,4	425	9,6	6,4	650	1355	1152	1022	752	244	0,55	420	505
2С-21-4	300	6,4	425	9,6	6,4	750	1360	1152	1022	752	244	0,9	460	540
2С-21-5	350	6,4	425	9,6	6,4	850	1500	1260	1107	834	280	0,9	568	625
2С-23-2	200	10,0	450	15,0	10,0	550	1142	974	909	639	184	0,9	373	440
2С-23-3	250	10,0	450	15,0	10,0	650	1355	1152	1022	752	244	0,55	472	500
2С-23-4	300	10,0	450	15,0	10,0	750	1360	1152	1022	752	244	0,9	522	565
2С-22-2	200	6,4	425	9,6	6,4	550	1145	977	787	—	184	0,9	292	385
2С-22-3	250	6,4	425	9,6	6,4	650	1360	1155	900	—	244	0,55	398	490
2С-22-4	300	6,4	425	9,6	6,4	750	1360	1155	900	—	244	0,9	438	515
2С-22-5	350	6,4	425	9,6	6,4	850	1500	1272	980	—	280	0,9	547	610
2С-24-2	200	10,0	450	15,0	10,0	550	1145	977	787	—	184	0,9	350	420
2С-24-3	250	10,0	450	15,0	10,0	650	1360	1155	900	—	244	0,55	450	485
2С-24-4	300	10,0	450	15,0	10,0	750	1360	1155	900	—	244	0,9	500	535

Материалы основных деталей:  
корпус и крышка — сталь 25Л; шпиндель на  $p_y=6,4$  МПа — сталь 35, азотированная, а на  $p_y=$

Задвижки выпускаются по ТУ 108-728—80.  
Предприятие-изготовитель — Барнаульский котельный завод ПО «Сибэнергомаш».

## Вентили запорные

Вентилими называют арматуру с поступательным перемещением запорного органа в направлении, совпадающем с осью потока рабочей среды. Твор вентилей состоит из двух деталей: седла и золотника (тарелки). Роль золотника может выполняться торцевой частью шпинделя (штока).

В энергетической арматуре вентили нашли применение в качестве запорных устройств в основном на трубопроводах  $D_y \leq 100$  мм. К преимуществам вентилей следует отнести простоту их устройства по сравнению с задвижками; малую относительную величину хода золотника; простоту и удобство обслуживания. Основным недостатком вентилей, ограничивающим их применение на трубопроводах больших диаметров, является высокое гидравлическое сопротивление.

Корпусные детали выполняются для вентилей воздушных  $D_y$  6 и 10 мм, а также трехходовых  $D_y$  10 мм — из проката; вентилей проходных  $D_y$  10—65 мм — на базе штампованных заготовок (за исключением вентилей  $D_y$  50 мм производства ПО «Красный котельщик»); вентилей ПО «Красный котельщик»  $D_y$  50, 100 и 150 мм, а также вентилей Барнаульского котельного завода ПО «Сибэнергомаш»  $D_y$  80 мм — на базе литых заготовок.

Управление вентилями  $D_y$  6, 10 и 32 мм осуществляется вручную с помощью маховика или рукоятки. С маховиком для ручного управления выпускаются также вентили  $D_y$  20 мм ЧЗЭМ,  $D_y$  50, 100, 150 мм ПО «Красный котельщик» и  $D_y$  80 мм ПО «Сибэнергомаш». Вентили ЧЗЭМ  $D_y$  20, 40, 50 и 65 мм выпускаются с маховиком и шарнирной муф-