



72319 Украина, Запорожская обл., г. Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого, 27
тел. (0619) 43-60-28, тел/факс (0619) 43-77-71

E-mail: mail@rosta.ua, web-sites: www.rosta.ua, www.rostaltd.com

Гидроциклон



Гидроциклон
ГЦ-10 со
шламосборником



Гидроциклон
ГЦ-20 со
шламосборником



Гидроциклон
ГЦ-30 со
шламосборником



Гидроциклон
ГЦ-100 со
шламосборником

Назначение гидроциклона

Гидроциклон – это аппарат, предназначенный для очистки воды от механических (в основном песка) и других частиц, плотность которых выше плотности воды. Гидроциклоны широко применяют для очистки воды из скважин. Гидроциклон состоит из цилиндрической части с патрубком для тангенциального ввода пульпы под давлением 1—3 бар и конической части с углом конусности 10—20°

Принцип действия гидроциклона

Внизу конической части гидроциклона предусмотрена песковая насадка, через которую разгружаются примеси. Питающий патрубок гидроциклона расположен таким образом, что пульпа вводится по касательной и вращается в нём с образованием внешних и внутренних потоков. Твёрдые частицы подвергаются воздействию центробежной силы и отбрасываются к стенкам гидроциклона. Чем больше масса частицы, тем ближе к стенке она будет отброшена. Частицы, имеющие большую массу, чем граничные частицы, по которым производится разделение, остаются во внешнем потоке и, перемещаясь к вершине конуса гидроциклона, разгружаются через песковую насадку. Частицы с меньшей массой попадают во внутренний поток и выносятся через сливное отверстие гидроциклона.

Для увеличения производительности гидроциклоны могут компоноваться в батареи по несколько штук.

Гидроциклоны могут комплектоваться со шламосборником. На моделях ГЦ-10, ГЦ-20 и ГЦ-30 шламосборник съёмный, а ГЦ-100 изготавливается совместно.

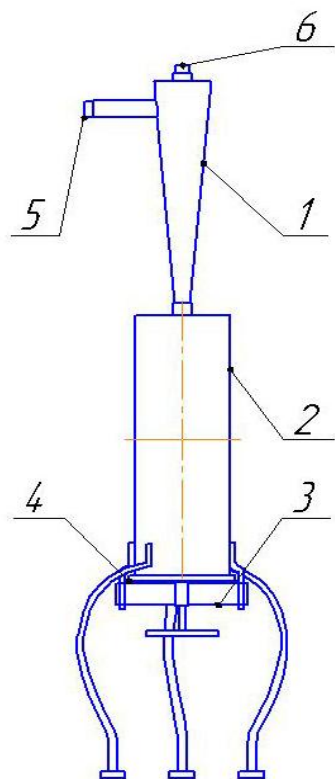


Рис. 1. Устройство гидроциклона

Корпус гидроциклона поз.1 изготовлен из листовой стали. (рис.1). На корпусе гидроциклона расположены впускное (поз.5) и выпускное (поз.6) отверстия.

Корпус гидроциклона крепится к шламоборнику (поз. 2) и является съёмным для циклона 10м³, 20м³, 30м³ и несъёмным для 100м³. На шламоборнике поз.2 расположены крышка поз.4 и упорная пластина поз.3.

Принцип действия гидроциклона основан на действии центробежных сил, возникающих во вращающемся потоке, благодаря тангенциальному впуску воды (рис. 2).

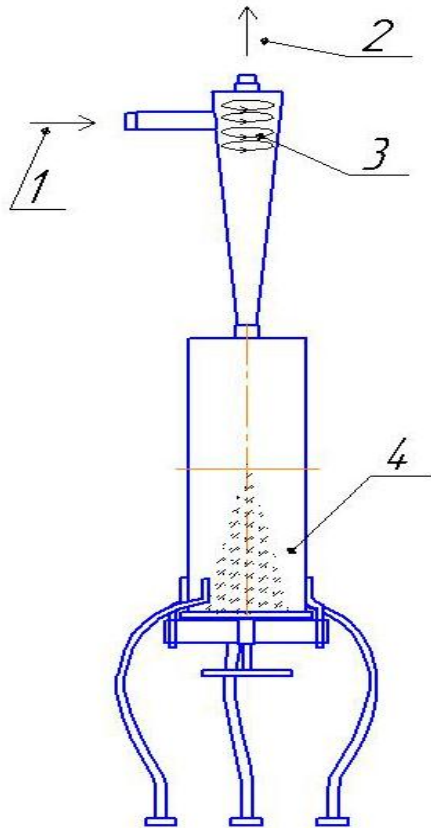


Рис. 2. Принцип действия гидроциклона

1. входящий поток воды;
2. отфильтрованный поток воды;
3. вращающийся поток воды под действием центробежных сил;
4. отфильтрованная фракция

Подготовка гидроциклона к работе

Установить гидроциклон на твердой ровной площадке с продольным уклоном не более $\pm 1\%$. Присоединять вход к источнику водоснабжения (насос, гидрант, водопроводная сеть) необходимо с установкой крана, в последствии он необходим при очистке шламособорника и для регулировки давления при подаче воды в

гидроциклон, а выход – к системе капельного полива (удобрительный узел, фильтр тонкой очистки и т.п.). Закрывать крышку шламосборника. Заполнить фильтр водой. Устранить течь (если таковая имеется). Гидроциклон готов к работе.

Техническая характеристика гидроциклона

Наименование	ГЦ-10	ГЦ-20	ГЦ-30	ГЦ-100
Угол конусности, град	10	10	10	20
Производительность, при напоре 0,1 МПа м ³ /час	3-10	до 20	до 30	35-120
Крупность слива, мкм	10-60	10-60	10-60	44-180
Диаметр питающего отверстия, мм	20	20	20	80
Диаметр песковой насадки, мм	12	12	12	50
Входная резьба (фланец)	¾"	1,5"	2"	100/4"
Отводящая резьба (фланец)	1"	1,5"	2"	100/4"
Ширина (со шламосборником), мм	45		40	
Высота (со шламосборником), мм	1480		950	1890
Длина, мм	-		88	-
Масса (со шламосборником), кг	16		32	108

Эксплуатация гидроциклона

В процессе эксплуатации необходимо регулярно проводить очистку шламосборника гидроциклона путем снятия крышки поз.4. рис.1.

Чаще всего гидроциклон находит применение в области капельного орошения. Как следствие для более качественной водоподготовки непосредственно после гидроциклона устанавливается фильтр тонкой очистки (сетчатый, дисковый). Если в процессе эксплуатации происходит резкое загрязнение фильтра, то это свидетельствует о необходимости очистки шламосборника или уменьшения давления на входе в гидроциклон.

Технологический процесс разгрузки шламоборника

1. Закрыть входной кран.
2. Для ГЦ-10 (для внутреннего помещения) подставить емкость под выгрузной люк и выгрузить песок.

Консервация

В конце сезона необходимо провести очистку шламоборника. Заполнить фильтр водой и оставить на 24 часа, после чего промыть, очистить и высушить. Места с поврежденным покрытием зачистить и покрыть химически стойкой эмалью (например, эпоксидной).

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации гидроциклона - 1 год с момента отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации комплектующих – согласно гарантий заводов-изготовителей комплектующих.

Комплект поставки

Гидроциклон	1 шт
Шламоборник	1 шт

По желанию клиента гидроциклон так же может быть укомплектован дисковым фильтром:

ГЦ-10 - 15 м³/ч; 1,5" 130 мкн

ГЦ-20 - 25 м³/ч; 2" 130 мкн

ГЦ-30 - 50 м³/ч; 3" 130 мкн

ГЦ-100 - 100 м³/ч; 4" 130 мкн



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию выпускаемых машин.

Сведения об изготовлении.

Изготовитель

ЧП НПК Роста

Дата изготовления

«__» _____ 20_ г.

Дата отгрузки

«__» _____ 20_ г.

Отгрузил

Редакция 06/2018 г.

