



9.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Циклон ЦМ является усовершенствованным вариантом циклонного пылеочистителя с обратной конусной частью ЦОК. Модернизированная версия сохранила все преимущества ЦОК, но при этом существенно расширила область эксплуатации циклона данного типа. Среди прочих положительных эксплуатационных характеристик циклона ЦМ особенно следует выделить высокую эффективность очистки и надежность оборудования даже в самых неблагоприятных условиях.

Основными конструктивными элементами циклона ЦМ являются:

- входной патрубок;
- входной узел;
- цилиндрическая камера;
- обратный конус;
- отбойный конус;
- крепежные фланцы;
- цилиндрическая бункерная часть;
- люки для ревизии;
- коническая бункерная часть;
- разгрузитель;
- выхлопная труба;
- «улитка».

9.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Воздухоочистительные циклоны ЦМ используются для очистки газоздушных сред от сухой зернистой и волокнистой пыли, от пыли из легких материалов в химическом и фармацевтическом производстве, от слипающей пыли, от пыли из искусственных материалов низкой плотности (пластики и др.), от пыли, сопровождающей технологические процессы на предприятиях легкой, пищевой отрасли, в полиграфии, на текстильных производствах, в сельском хозяйстве, а также в цехах тяжелого машиностроения (механообработывающих, литейных и т.д.) и на предприятиях, производящих стройматериалы.

Пылеочистители ЦМ не подлежат эксплуатации, если в рабочей среде присутствует пыль, склонная к налипанию на вентканалы или цементирующаяся.

Циклоны ЦМ используются в 1-но ступенчатой установке очистки или в качестве 1-ой ступени очистки в многоступенчатых установках.



9.3 ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Циклоны ЦМ устанавливаются:

- на пылесборнике (пыль скапливается в ящике);
- на консольном кронштейне (пыль скапливается в бункере);
- на сварном постаменте.

Установка циклона ЦМ на пылесборнике:

Пылеочистительная установка включает в себя циклон 1 и пылесборный бункер 2 (рис. 22), с расположенным внутри него ящиком 3 для сбора и удаления пыли. Ящик по мере накопления пыли извлекается и устанавливается после его очистки вручную. Бункер выполнен в виде сварной коробчатой конструкции с фланцем для подсоединения циклона.

Установка циклона ЦМ на консольном кронштейне:

Объем бункера установки:

- К-ЦМ500У - 0,17 м³
- К-ЦМ600У - 0,29 м³

Пылеочистительная установка включает в себя циклон 1 (рис. 23), консольный кронштейн 2 и бункер 3. Кронштейн - это сварная металлоконструкция в виде рамы из уголка, которая крепится на несущее перекрытие строительного сооружения путем приварки к закладным элементам. Горизонтальная часть кронштейна является опорой для бункера.

Сверху бункера посредством болтовых соединений монтируется циклон ЦМ. Стык между циклоном и бункером уплотняется прокладками из технической резины.

В процессе работы воздухоочистительной установки пыль скапливается в бункере и перегружается через питатель в тару, после чего может быть транспортирована в утиль или на вторсырье.

Установка циклона ЦМ на сварном постаменте:

Такой способ является самым простым и быстрым. Пылеочистительная установка включает в себя циклон 1 (рис. 24), опорную стойку 2 и бункер 3.

Стойка монтируется на опорную поверхность (фундамент или перекрытие) и фиксируется анкерами. Сверху стойки монтируется бункер с питателем. На бункер, в свою очередь, устанавливается циклон ЦМ.

Если к циклонам ЦМ не предъявляются повышенные санитарно-гигиенические требования, то они производятся из низкоуглеродистой конструкционной стали. Также возможно производство циклонов из нержавеющей стали.

В зависимости от назначения и характера загрязнения рабочей среды циклоны ЦМ выпускаются заводом-изготовителем для сухой пыли, сажи и талька.

По завихрению воздушного потока относительно направления выхлопа пылеочистители делятся на правые и левые.



9.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таб. 27. Технические характеристики циклонов ЦМ.

Наименование	Производительность по воздуху, м ³ /час	Масса, кг
ЦМ-500У	2 200 - 3 500	136
ЦМ-600У	3 200 - 6 000	171
ЦМ-800У	6 000 - 9 000	272
ЦМ-1000У	9 000 - 15 000	421



9.5 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

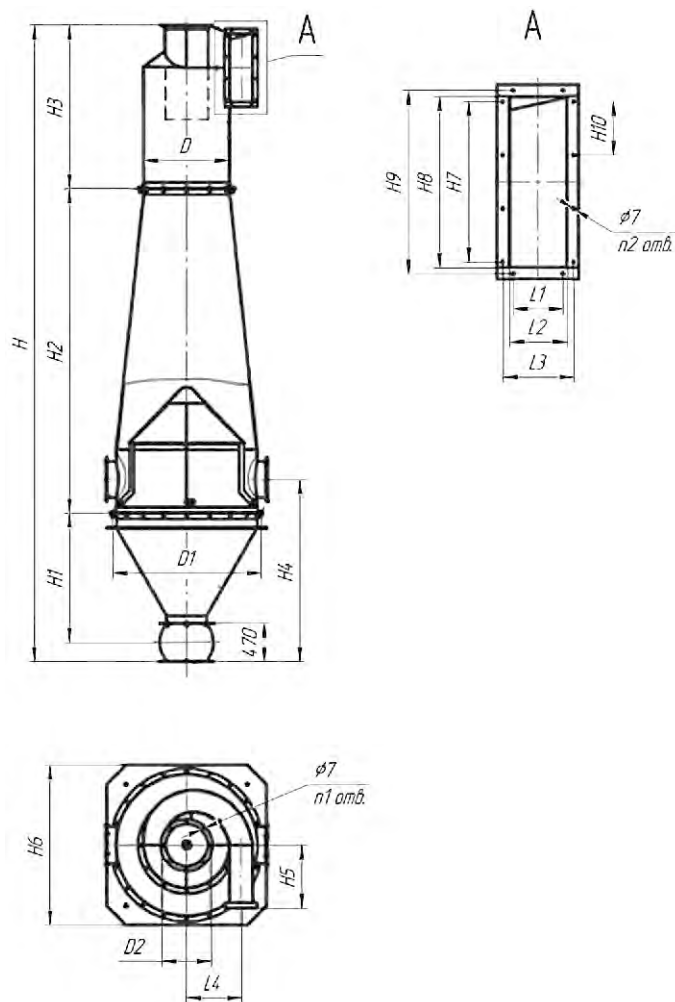


Рис. 22. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ.

Таб. 28. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ.

Наименование	Размеры, мм										
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
ЦМ-500У	4 095	860	1 900	1 100	1 345	375	950	375	400	440	125
ЦМ-600У	4 830	1 005	2 270	1 320	1 530	450	1 120	450	480	520	150
ЦМ-800У	6 300	1 295	3 010	1 760	1 890	600	1 450	600	640	680	150
ЦМ-1000У	7 780	1 595	3 750	2 200	2 255	750	1 770	750	800	840	150
Наименование	Размеры, мм										
	D	D1	D2	L1	L2	L3	L4	n	n1	n2	
ЦМ-500У	500	880	290	-	130	170	315	16	6	10	
ЦМ-600У	600	1 040	340	140	160	200	370	20	6	10	
ЦМ-800У	800	1 370	440	150	210	250	505	24	8	14	
ЦМ-1000У	1 000	1 700	540	250	260	300	630	30	12	18	

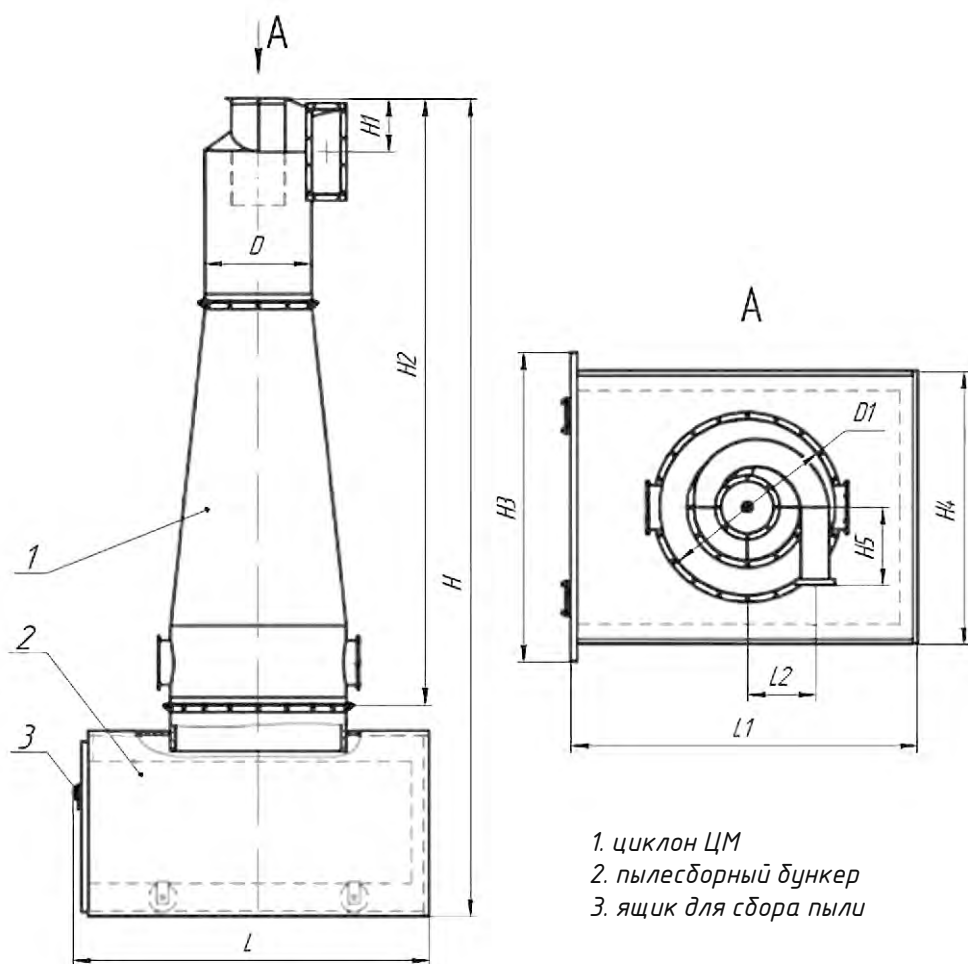


Рис. 23. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на пылесборнике.

Таб. 29. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на пылесборнике.

Наименование	Размеры, мм											Масса, кг
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	
Я-ЦМ500-У	3 850	400	3 000	1 280	1 200	375	1 230	1 200	315	500	830	300
Я-ЦМ600-У	4 170	480	3 590	1 280	1 200	450	1 230	1 200	370	600	990	325

Ёмкость ящика для сбора пыли – 0,5 м³

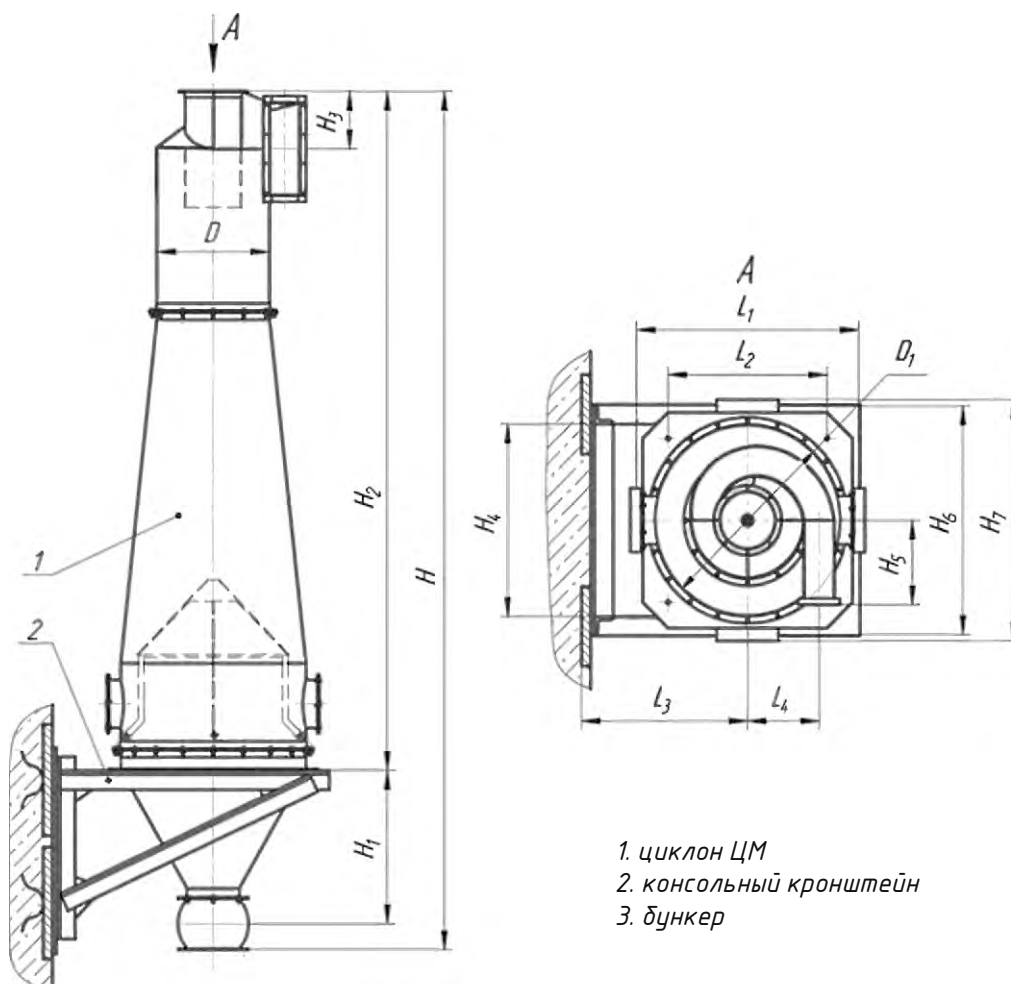


Рис. 24. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на кронштейне.

Таб. 30. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на кронштейне.

Наименование	Размеры, мм														Масса, кг
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	D	D1	
К-ЦМ500-У	4 170	800	3 100	400	700	375	900	960	900	700	650	315	500	830	186
К-ЦМ600-У	4 900	930	3 700	480	850	450	1 060	1 130	1 060	850	750	370	600	990	229

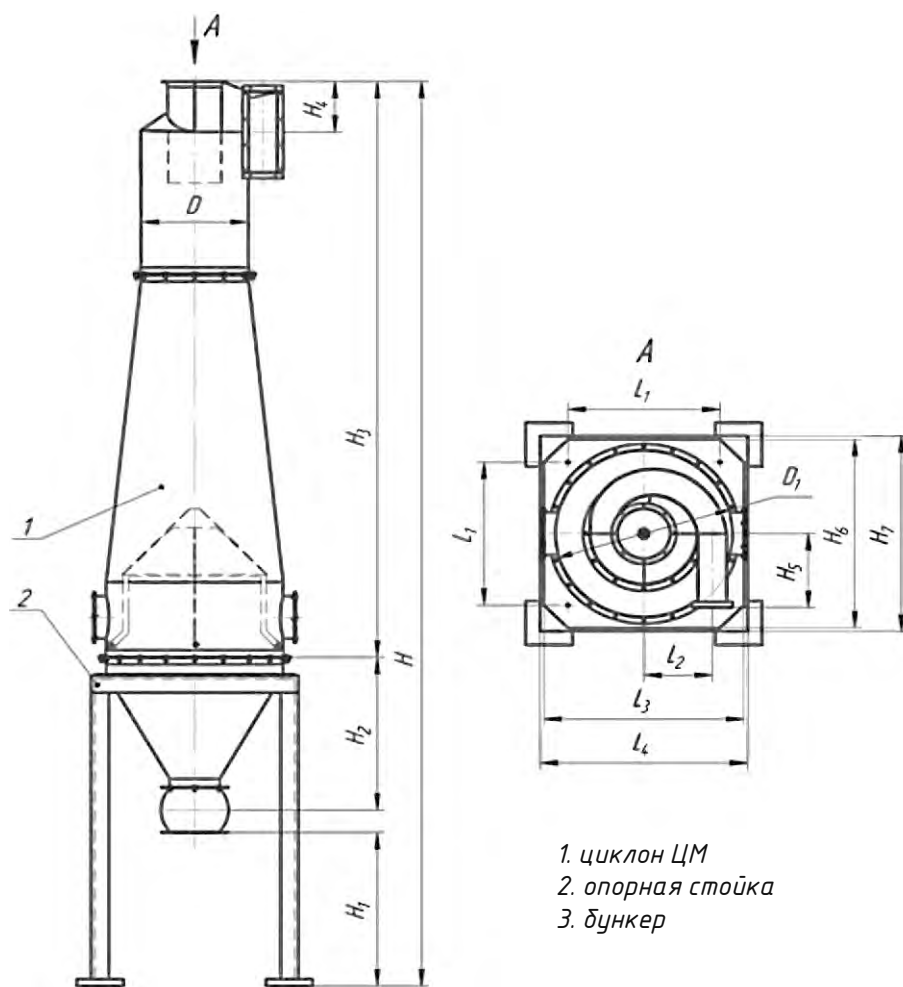


Рис. 25. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на постаменте.

Таб. 31. Габаритные и присоединительные размеры циклонов ЦМ на постаменте.

Наименование	Размеры, мм													Масса, кг
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	D	D1	
П-М500У	4 550	755	800	3 100	400	375	900	960	700	315	900	500	830	295
П-М600У	5 320	800	930	3 700	450	450	1 060	1 130	850	370	1 060	600	990	350
П-М800У	6 880	900	1 210	4 890	640	560	1 400	1 460	1 100	600	1 400	800	1 370	540
П-М1000У	8 450	1 000	1 500	6 080	800	700	1 720	1 780	1 300	750	1 720	1 000	1 700	725