

УКРВЕНТСИСТЕМЫ™



ЧЕПЕЛЬ

© Чепель А.С

ЦИКЛОНЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ПЫЛЕОТДЕЛИТЕЛИ ЦОЛ

ТУ У 29.2-36370552-015:2015



«Укрвентсистемы» специализируется на выпуске вентиляционного, аспирационного и отопительного оборудования. Вся продукция сертифицирована в Государственной системе Сертификации УкрСЕПРО.

Качество изготавляемой продукции проверяется и подтверждается в заводской лаборатории. Испытательная лаборатория обеспечивает проверку всего комплекса показателей, установленных стандартами и техническими условиями, по которым производится продукция в объеме периодических, приемо-сдаточных и других испытаний.

Испытательная лаборатория вентиляторного завода «Укрвентсистемы» позволяет проверять качество изготовления вентиляторов как самого ООО «Укрвентсистемы», так и продукцию всех заводов, выпускающих вентиляционное оборудование.

Вентиляторному заводу "Укрвентсистемы" принадлежат уникальные аттестованные аэродинамические стенды типа А диаметрами 1 м и 2,5 м

(согласно ГОСТ 10921-90), на которых проводятся аэродинамические испытания радиальных, осевых, крышных, центробежных дутьевых котельных вентиляторов, дымососов, агрегатов воздушно-отопительных, аэраторов воздушных местного проветривания различных типоразмеров.

Вентиляторный завод «Укрвентсистемы» укомплектован всем необходимым оборудованием для замкнутого цикла производства и продолжает наращивать производственные мощности. Современный станочный парк позволяет изготавливать вентиляторы, циклоны, дымососы, и другое вентиляционное оборудование из нержавеющих, углеродистых сталей, алюминия, титана любой степени сложности, качественно и в срок, не прибегая к помощи сторонних организаций.

«Укрвентсистемы» готов изготавливать металло-конструкции любой сложности по чертежам заказчика.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЦИКЛОНОВ ЦОЛ

ЦОЛ Х Х - Х

Исполнение циклонов - правое, левое*;

У - установка циклона с улиткой;

З - установка циклона с зонтом;

Типоразмер циклона;

Центробежные пылеотделители .

Пример условного обозначения циклона:

Центробежный пылеотделитель левый с зонтом, типоразмера 1.

ЦОЛ1 З Л

* По умолчанию левый, изображенный в каталоге.

ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ:

► Циклоны ЦОЛ предназначены для сухой очистки воздуха, поступающего из аспирационных и пневматических сетей. Оборудование не может использоваться для улавливания волокнистой и слипающейся пыли. Циклоны успешно применяется в мукомольной промышленности, в зерноперерабатывающей и деревообрабатывающей промышленности и на элеваторах.

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С УЛИТКОЙ**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

- По степени очистки циклоны ЦОЛ относятся к 4 классу пылеуловителей по ГОСТ 12.2.043-80;
- В зависимости от свойств и дисперсного состава частиц пыли, циклоны чаще используются в качестве первой ступени очистки воздуха.

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С ЗОНТОМ**ПРЕИМУЩЕСТВО ЦИКЛОНОВ ЦОЛ:**

- Центробежные пылеотделители ЦОЛ улавливают крупную пыль (пыль с размером частиц более 126мкм): опилки, сорняки, зерновая пыль и другие примеси.

Особенностью циклонов ЦОЛ является, возможность регулирования величины давления во входном патрубке циклона работающего на нагнетании.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

- Циклоны устанавливаются с улиткой или зонтом;
- Пылеуловители изготавливаются из углеродистой и нержавеющей стали;
- Циклоны подразделяются на циклоны правого и левого исполнения, у циклонов левого исполнения вращение потока в циклоне против часовой стрелки, если смотреть со стороны выхлопного патрубка (на рисунке изображен циклон левого исполнения).

Скорость входа потока - 15-18 м/с

Коэффициенты пылеотделения

при $\mu=1000\text{мкн}$ - 100%

Коэффициенты пылеотделения

при $\mu=100\text{мкн}$ - 60-80%

Температура очищаемого газа - +50°C

Производительность - до 18000 м³/ч

Эффективность очистки - 70-98%

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИКЛОНов ЦОЛ

Обозначение	Производительность, м ³ /ч	Диаметр, мм	Масса улитки, кг ±5%	Масса циклона с улиткой, кг ± 5%	Масса зонта, кг ±5%	Масса циклона с зонтом, кг ±5%	Площадь поверхности изоляции, м ² ±5%
ЦОЛ 1	1000	453	8,5	49	7,5	48	2,7
ЦОЛ 1,5	1500	559	12,7	69	10,5	69	3,8
ЦОЛ 3	3000	785	24	130	20	126	7,4
ЦОЛ 4,5	4500	966	34,2	195	29,5	190	11,3
ЦОЛ 6	6000	1105	50	264	38	252	15
ЦОЛ 9	9000	1363	82,6	508	59	484	18,7
ЦОЛ 12	12000	1580	110	669	81	640	24,7
ЦОЛ 15	15000	1766	133,2	842	100	809	32
ЦОЛ 18	18000	1936	158,6	1015	118,7	976	38,5

ПРИНЦИП РАБОТЫ ЦИКЛОНА ЦОЛ:

Улавливание пыли в циклонах ЦОЛ происходит под действием центробежных сил, возникающих при тангенциальной подаче запыленного газа в корпус циклона с относительно высокой скоростью.

Частицы пыли отбрасываются к стенке циклона, скорость газа после выхода из кольцевого зазора между корпусом циклона и трубой выхода газа значительно снижается и становится меньше скорости витания частиц пыли. В центральной части циклона происходит изменение направления движения газа на 180° и полное отделение частиц пыли под действием сил инерции. Пыль опускается в нижнюю часть корпуса и далее попадает в бункер-накопитель для накопления пыли.

Цилиндр – основная рабочая часть пылеулавливающего агрегата циклона ЦОЛ. Запыленный воздух через входной патрубок поступает в верхнюю часть цилиндра и получает винтообразное движение по цилиндрической части циклона ЦОЛ. Под действием центробежной силы частицы пыли прижимаются к стенке цилиндра, опускаются в нижнюю часть корпуса и выводятся через пылевыводящее отверстие, очищенный воздух удаляется через выхлопную трубу. Зонт устанавливается на фланце выхлопной трубы и защищает циклон ЦОЛ от атмосферных осадков. Вместо зонта на фланце выхлопной трубы может быть установлена улитка, изменяющая направление потока очищенного воздуха.

МОНТАЖ ЦИКЛОНА ЦОЛ:

- ➡ При монтаже циклонной установки и ее обслуживании необходимо уделять особое внимание как герметичности системы подводящих и отводящих воздуховодов, так и качеству внутренних поверхностей, соприкасающихся с очищенным воздухом;
- ➡ При эксплуатации циклонов должны приниматься меры безопасности против ожогов о горячие поверхности аппаратов или горячей пылью, золой и газами. Для предотвращения ожогов, поверхность циклонов должна быть изолирована. Наибольшая допустимая температура поверхности изоляции не должна быть выше +45°C;
- ➡ На линии выгрузки пыли из бункера должно быть установлен шлюзовой питатель или клапан-мигалка, исключающее подсос воздуха при работе циклона ЦОЛ под разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором.
- ➡ При работе циклона ЦОЛ должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм.

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА ЦОЛ С УЛИТКОЙ

Если пылеуловитель устанавливается до вентилятора, то есть он работает на разряжение, то необходима улитка-раскручиватель в целях сокращения нагрузки на вентилятор и минимизации гидравлического сопротивления всей системы оборудования.

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С УЛИТКОЙ



УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С ЗОНТОМ



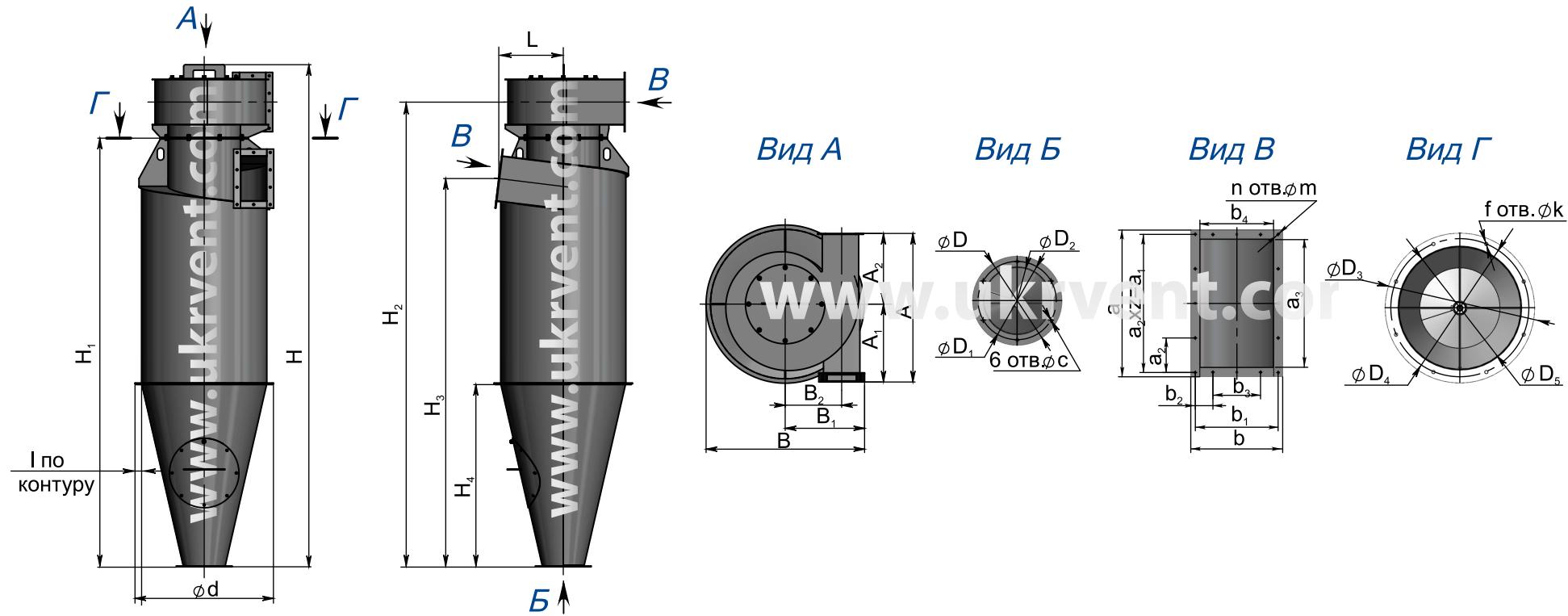
УСТАНОВКА ЦИКЛОНА ЦОЛ С ЗОНТОМ

Когда циклон устанавливается в открытом пространстве после вентилятора, то есть работает на нагнетание, необходимо использование специального зонта, который будет защищать систему от попадания в нее осадков.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЦИКЛОНОВ ЦОЛ С УЛИТКОЙ

Обозначение	H, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм	L, мм	I, мм	Ød, мм	A, мм	A ₁ , мм	A ₂ , мм	B, мм	B ₁ , мм	B ₂ , мм	ØD, мм	ØD ₁ , мм	ØD ₂ , мм	Øc, мм	ØD ₃ , мм	ØD ₄ , мм	ØD ₅ , мм	f, шт	Øk, мм	a, мм	a ₁ , мм	a ₂ , мм	a ₃ , мм	z, шт	b, мм	b ₁ , мм	b ₂ , мм	b ₃ , мм	b ₄ , мм	n, шт	Øm, мм	Масса, кг ± 5%
ЦОЛ 1 У	1828	1560	1692	1413	660	235	25	504	473	248	225	505	253	180	203	178	150	7	321	296	261	8	7	216	191	64	163	3	146	121	61	-	93	10	7	49
ЦОЛ 1,5 У	2060	1735	1886	1535	650	336	25	610	678	354	323	611	306	222	235	210	180	7	385	360	325	8	7	253	228	76	200	3	168	143	72	-	115	10	7	69
ЦОЛ 3 У	2904	2435	2658	2157	950	427	32	852	860	451	409	860	434	312	290	260	220	9	530	500	458	8	9	366	326	163	283	2	245	205	103	-	162	8	9	130
ЦОЛ 4,5 У	3520	2983	3238	2773	1180	521	32	1033	1055	552	504	1041	525	382	280	255	220	9	630	600	565	16	9	431	400	100	348	4	282	242	121	-	199	12	9	195
ЦОЛ 6 У	4002	3416	3697	3189	1360	595	40	1188	1206	629	577	1188	594	438	358	328	300	9	709	679	640	16	9	483	444	111	400	4	312	272	136	-	229	12	9	264
ЦОЛ 9 У	4778	4140	4446	3795	1630	744	50	1466	1494	779	715	1461	728	540	370	340	300	11	870	835	798	16	13	586	541	135	492	4	375	330	97	137	281	14	11	508
ЦОЛ 12 У	5754	5000	5384	4440	2120	855	50	1684	1726	901	960	1684	842	628	385	345	300	11	1005	965	920	20	13	672	622	156	568	4	429	379	60	130	325	16	11	669
ЦОЛ 15 У	6434	5613	6029	5204	2400	960	63	1896	1993	1006	927	1883	935	702	385	345	300	11	1115	1075	1030	20	13	739	689	172	635	4	467	417	79	130	363	16	11	842
ЦОЛ 18 У	7049	6202	6615	5576	02679	1045	75	2090	2097	1094	1003	2065	1020	769	385	345	300	11	1215	1175	1130	20	13	801	754	189	697	4	502	452	96	130	398	16	11	1015

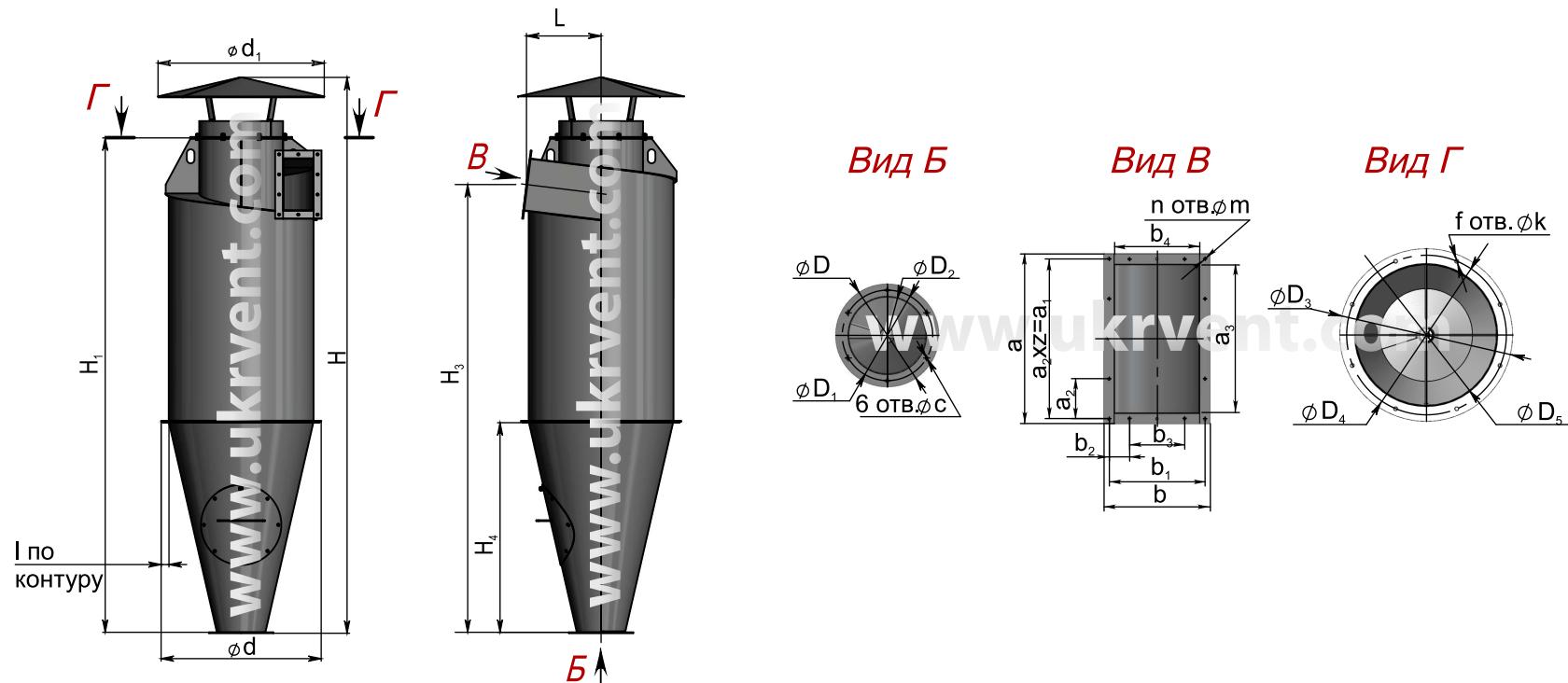
УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С УЛИТКОЙ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЦИКЛОНА ЦОЛ С ЗОНТОМ

Обозна- чение	H, мм	H ₁ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм	L, мм	I, мм	Ød, мм	Ød ₁ , мм	ØD, мм	ØD ₁ , мм	ØD ₂ , мм	Øc, мм	ØD ₃ , мм	ØD ₄ , мм	ØD ₅ , мм	f, шт	Øk, мм	a, мм	a ₁ , мм	a ₂ , мм	a ₃ , мм	z, шт	b, мм	b ₁ , мм	b ₂ , мм	b ₃ , мм	b ₄ , мм	n, шт	Øm, мм	Масса, кг ± 5%
ЦОЛ 1 3	1750	1560	1413	660	235	25	504	523	203	178	150	7	321	296	261	8	7	216	191	64	163	3	146	121	61	-	93	10	7	48
ЦОЛ 1,5 3	1950	1735	1535	650	336	25	610	651	235	210	180	7	385	360	325	8	7	253	228	76	200	3	168	143	72	-	115	10	7	69
ЦОЛ 3 3	2904	2435	2157	950	427	32	852	917	290	260	220	9	530	500	458	8	9	366	326	163	283	2	245	205	103	-	162	8	9	126
ЦОЛ 4,5 3	3380	2983	2773	1180	521	32	1033	1131	280	255	220	9	630	600	565	16	9	431	400	100	348	4	282	242	121	-	199	12	9	190
ЦОЛ 6 3	3880	3416	3189	1360	595	40	1188	1281	358	328	300	9	709	679	640	16	9	483	444	111	400	4	312	272	136	-	229	12	9	252
ЦОЛ 9 3	4690	4140	3795	1630	744	50	1466	1597	370	340	300	11	870	835	798	16	13	586	541	135	492	4	375	330	97	137	281	14	11	484
ЦОЛ 12 3	5640	5000	4440	2120	855	50	1684	1841	385	345	300	11	1005	965	920	20	13	672	622	156	568	4	429	379	60	130	325	16	11	640
ЦОЛ 15 3	6330	5613	5204	2400	960	63	1896	2061	385	345	300	11	1115	1075	1030	20	13	739	689	172	635	4	467	417	79	130	363	16	11	809
ЦОЛ 18 3	6980	6202	5760	2679	1045	75	2090	2261	385	345	300	11	1215	1175	1130	20	13	801	754	189	697	4	502	452	96	130	398	16	11	976

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА С ЗОНТОМ





Україна, 61044, г.Харків, пр. Московський, 257
тел./факс: +38(094) 943-00-71, 943-00-72, 943-00-73, 943-00-74, 943-00-75
+38(099) 199-69-06, +38(097) 699-14-81

e-mail: zavod@ukrvent.com

www.ukrvent.com

Вентиляторним заводом Ukrventсистемы постійно проводяться роботи по усуненню конструкції обладнання.
Последнюю версію каталога можна знайти на сайті завода.

КАТАЛОГ листопад 2015р.