

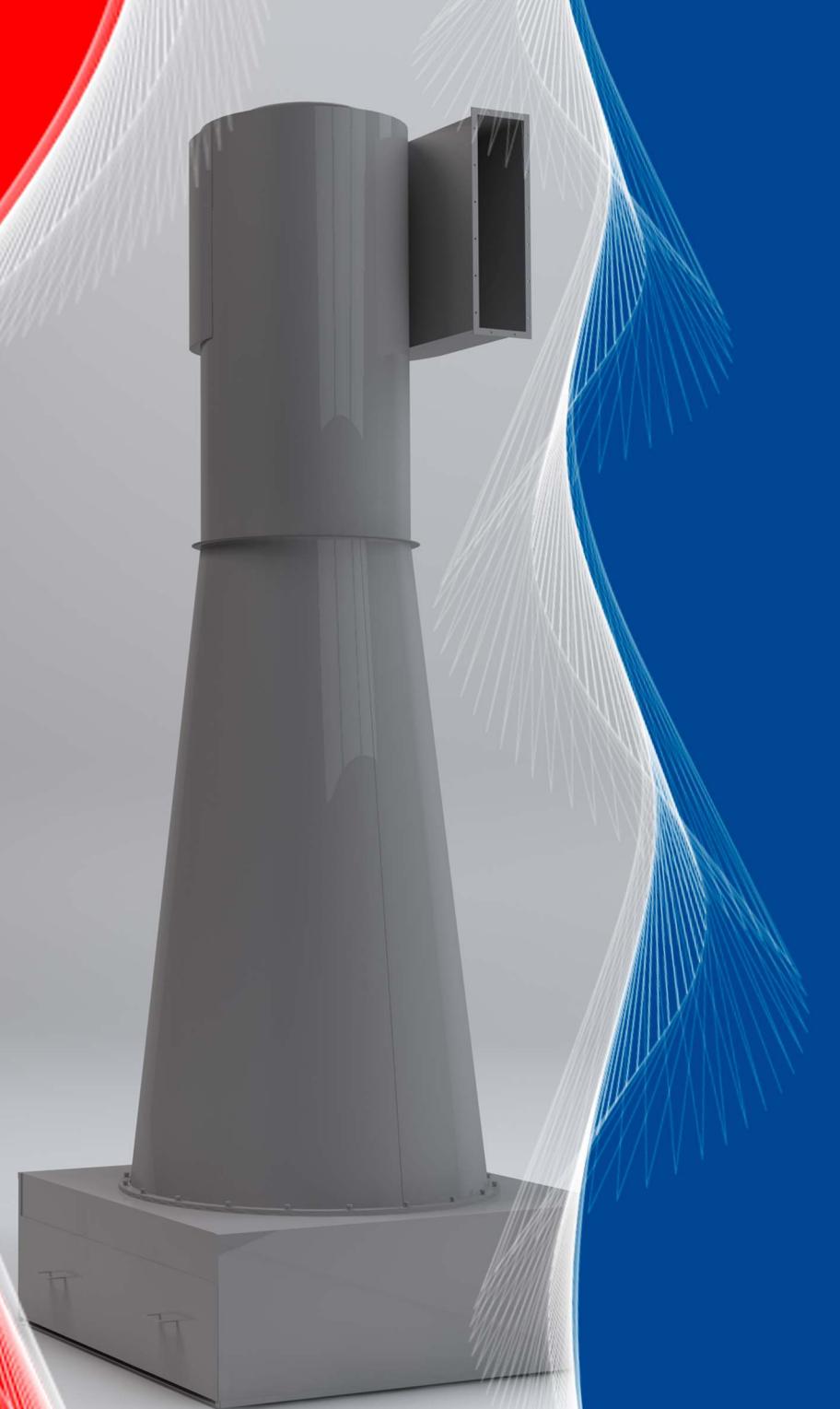
УКРВЕНТСИСТЕМЫ™



© Чепель А.С

ЦИКЛОНЫ С ОБРАТНЫМ КОНУСОМ ЦОК

ТУ У 29.2-36370552-011:2015



«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 ЦОК

ЦОК Х Х - Х

Исполнение циклонов - правое, левое*;

Я - установка циклона с выдвижным ящиком;

К - установка циклона на кронштейне со сбором пыли в коническом бункере;

П - установка циклона на металлической подставке со сбором пыли в коническом бункере;

Типоразмер циклона:

Циклон с обратным конусом.

Пример условного обозначения циклона:

Циклон с обратным конусом левый, типоразмера 1 , установленного на металлической подставке со сбором пыли в коническом бункере.

ЦОК 1К Л

* По умолчанию левый, изображенный в каталоге.

ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ:

→ Циклоны с обратным конусом предназначены для очистки воздуха, удаляемого от местных отсосов, запыленного сухой не слипающейся пылью, а также для очистки воздуха от абразивных пылей и, как исключение, слипающихся типа сажи и талька. Циклоны не предназначены для задержания взрывоопасных пылей. Циклоны применяются в литьевых, термических цехах, в цехах механической обработки металла, в заточных и обдирочных установках и др.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- По степени очистки циклоны ЦОК 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;
- Климатическое исполнение циклонов с обратным конусом по ГОСТ 15150-69.

Допустимая запыленность - 1000г/м³**Температура очищаемого газа - +150°C****Максимальное давление - 500кгс/м²****Эффективность очистки - 80%****ДОСТОИНСТВО ЦИКЛОНОВ ЦОК:**

- Меньшая изнашиваемость конической части вследствие расширения конуса к основанию циклона;
- Повышенное пылезадержание благодаря наличию в основании циклона конической вставки.

ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

- Циклоны устанавливаются:
 - на полу помещения со сбором уловленной пыли в выдвижном ящике;
 - на кронштейн, со сбором пыли в коническом бункере;
 - с бункером на металлической подставке.
- Циклоны изготавливаются из углеродистой и нержавеющей стали;
- Циклоны изготавливаются в зависимости от рода и характера осаждаемой пыли: для сухой пыли, для сажи и талька;
- 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).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИКЛОНов ЦОК

Потери давления кгс/м ²	80	105	135	166	Площадь поверхности изоляции, м ² ±5%	Объем выдвижного ящика, м ³ ±5%	Объем конического бункера, м ³ ±5%
Скорость воздуха при входе в циклон, м/с	14	16	18	20			
Обозначение	Д, мм	Производительность м ³ /час					
ЦОК 1	100	130	150	170	187	0,27	0,02
ЦОК 2	150	290	314	387	415	0,6	0,04
ЦОК 3	200	525	600	665	748	1	0,05
ЦОК 4	250	820	920	1050	1170	1,5	0,08
ЦОК 5	300	1170	1330	1500	1670	2,2	0,1
ЦОК 6	370	1790	2000	2210	2500	3,3	0,2
ЦОК 7	455	2620	3000	3380	3760	4,8	0,2
ЦОК 8	525	3500	4000	4500	5000	6,6	0,3
ЦОК 9	585	4375	5000	5625	6250	8,13	0,4
ЦОК 10	645	5250	6000	6750	7500	9,9	0,4
ЦОК 11	695	6130	7000	7870	8740	11,5	1,3

ПРИНЦИП РАБОТЫ ЦИКЛОНА ЦОК:

В циклоне используется центробежная сила, развивающаяся при вращательно-поступательном движении воздушного или газового потока.

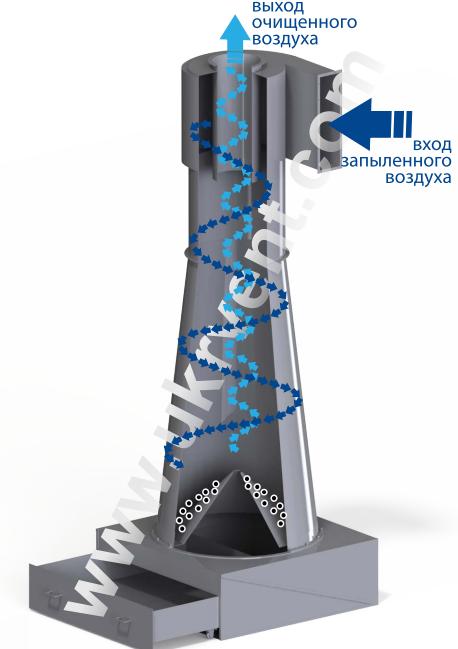
Отделение твердых частиц от попавшего в циклон загрязненного воздуха происходит при вращательно-нисходящем движении воздушного потока, при этом пыль отбрасывается центробежной силой к стенке и по винтообразной траекториисыпается в коническую часть циклона, а затем в пылеприемный бункер.

Так как одновременно вместе с пылью в бункер поступает небольшая часть воздушного потока, то при неорганизованном выходе обратно в циклон, он уносит с собой некоторое количество отделенной пыли и тем снижает эффективность пылезадержания циклона.

Для наилучшей организации отвода воздуха, поступающего в пылесборник, повышения эффективности пылезадержания и предохранение пыли от взмучивания и уноса из пылеприемного бункера, в нижней части циклона имеется коническая вставка.

МОНТАЖ ЦИКЛОНА ЦОК:

- ▶ 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;
- ▶ Циклоны предпочтительно устанавливать перед вентилятором, а не за ним, так как при этом улучшаются условия работы вентилятора;
- ▶ Необходимо своевременно по мере заполнения бункера на 70-80% освобождать его от скопившейся пыли.



УСТАНОВКА ЦИКЛОНА ЦОК С ВЫДВИЖНЫМ ЯЩИКОМ

Установка ЦОК состоит из циклона и пылесборника, внутри которого расположен выдвижной ящик для сбора пыли. Уловленная пыль ссыпается со скоса пылесборника в выдвижной ящик. Ящик вручную выкатывает из-под циклона с уловленной пылью и после ее удаления возвращается назад в пылесборник.



УСТАНОВКА ЦИКЛОНА ЦОК НА КРОНШТЕЙНЕ СО СБОРОМ ПЫЛИ В КОНИЧЕСКИЙ БУНКЕР

Установка состоит из циклона, кронштейна и конического бункера. К закладным элементам строительных конструкций кронштейн приваривается вертикальной опорной поверхностью. Горизонтальная поверхность служит опорной поверхностью для консольного крепления пылеприемного бункера со шлюзовым питателем.

Уловленная пыль собирается в бункере и через шлюзовый питатель периодически перегружается в промежуточную емкость и транспортируется в отвалы или на вторичную переработку.



УСТАНОВКА ЦИКЛОНА ЦОК НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОДСТАВКЕ СО СБОРОМ ПЫЛИ В КОНИЧЕСКИЙ БУНКЕР

Установка состоит из циклона, стойки и конического бункера.

Данный вариант установки циклона является наиболее оптимальным по степени очистки, простоте монтажа и обслуживания.

Подставка представляет собой рамную, четырех опорную конструкцию, устанавливаемую на фундаменте.

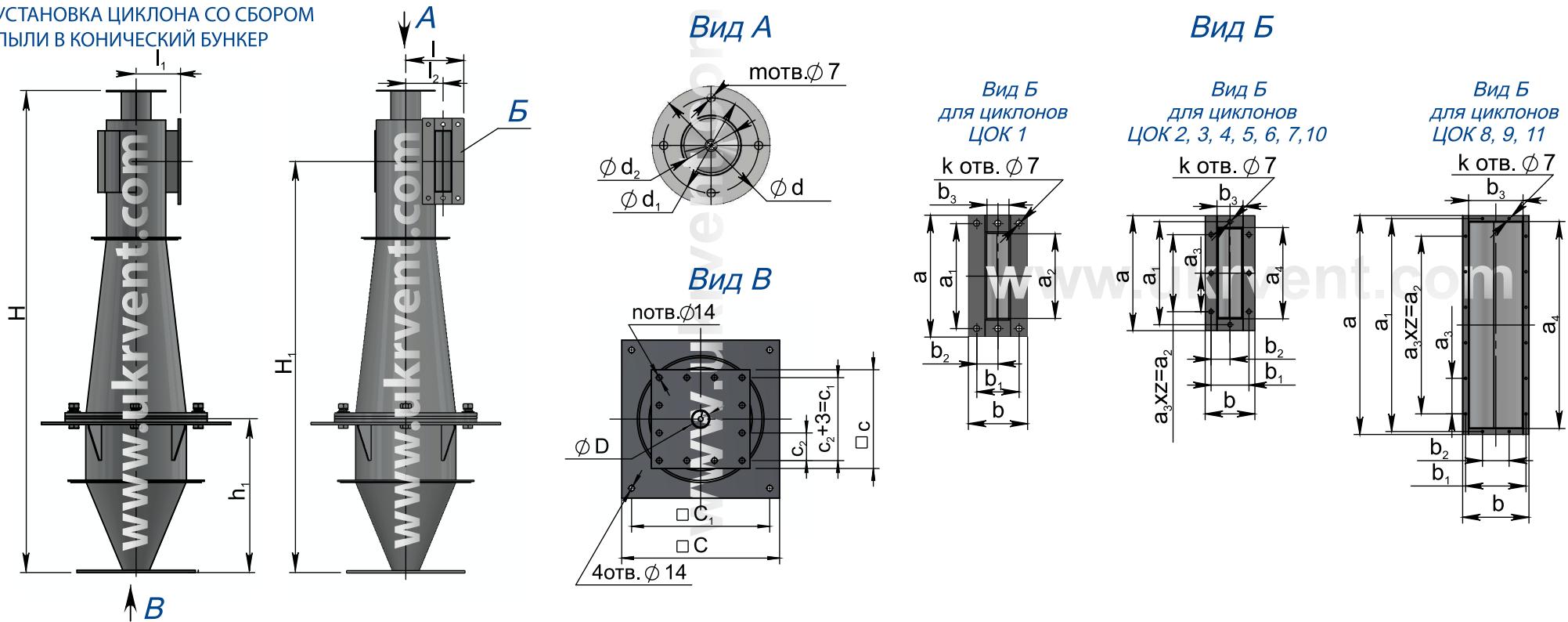
Уловленная пыль собирается в бункере и через шлюзовый питатель периодически перегружается в промежуточную емкость и транспортируется в отвалы или на вторичную переработку.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЦИКЛОНОВ ЦОК С КОНИЧЕСКИМ БУНКЕРОМ

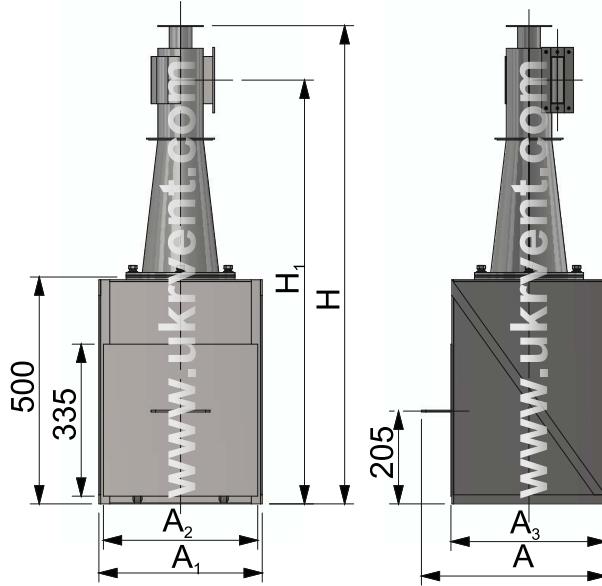
Обозначение	H, мм	H ₁ , мм	h ₁ , мм	I, мм	I ₁ , мм	I ₂ , мм	Ød, мм	Ød ₁ , мм	Ød ₂ , мм	m, шт	a, мм	a ₁ , мм	a ₂ , мм	a ₃ , мм	a ₄ , мм	z, шт	b, мм	b ₁ , мм	b ₂ , мм	b ₃ , мм	k, шт	□C, мм	□C ₁ , мм	c, мм	c ₁ , мм	c ₂ , мм	m, шт	Ød, мм	k, шт	Масса, кг ± 5%
ЦОК 1	814	694	260	98	75	63	100	80	46	4	144	124	100	-	-	-	70	50	25	26	6	320	270	200	160	-	-	41	4	14
ЦОК 2	1194	1049	390	137	110	95	125	105	71	4	194	174	130	65	150	2	84	64	32	40	8	400	350	250	210	70	3	41	12	25
ЦОК 3	1569	1399	515	174	150	126	150	130	96	4	244	224	180	90	200	2	96	76	38	52	8	490	440	250	210	70	3	56	12	39
ЦОК 4	1944	1749	640	212	185	158	175	155	121	6	294	274	180	90	250	2	109	89	45	65	8	560	510	310	270	90	3	71	12	56
ЦОК 5	2319	2099	765	250	225	189	200	180	146	6	344	324	240	120	300	2	122	102	51	78	8	640	590	310	270	90	3	86	12	73
ЦОК 6	2844	2589	940	303	278	233	235	215	181	6	414	394	330	110	370	3	140	120	60	96	10	810	720	310	270	90	3	106	12	110
ЦОК 7	3479	3182	1150	370	340	288	295	265	226	6	499	479	330	110	455	3	164	144	72	120	10	958	860	310	270	90	3	131	12	159
ЦОК 8	4004	3672	1325	421	394	331	330	300	261	8	569	550	550	110	525	5	180	160	70	136	12	1070	980	310	270	90	3	151	12	205
ЦОК 9	4454	4092	1475	467	440	369	360	330	291	8	629	609	550	110	585	5	196	176	70	152	16	1170	1080	310	270	90	3	171	12	250
ЦОК 10	4904	4512	1625	513	484	407	390	360	321	8	689	669	625	125	645	5	212	192	96	168	14	1270	1180	310	270	90	3	191	12	299
ЦОК 11	5279	4862	1750	550	520	438	415	385	346	8	739	719	600	120	695	5	224	204	90	180	14	1370	1280	310	270	90	3	206	12	347

УСТАНОВКА ЦИКЛОНА СО СБОРОМ
ПЫЛИ В КОНИЧЕСКИЙ БУНКЕР



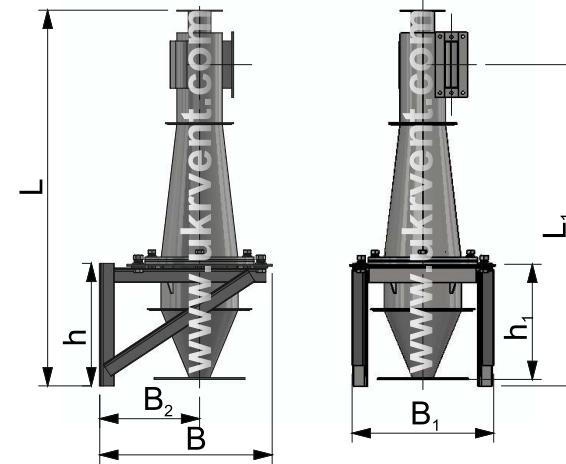
**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
ЦИКЛОНА ЦОК С ВЫДВИЖНЫМ ЯЩИКОМ**

Обозначение	Размеры циклона с выдвижным ящиком						
	H, мм	H ₁ , мм	A, мм	A ₁ , мм	A ₂ , мм	A ₃ , мм	Масса, кг ±5%
ЦОК 1 Я	1054	934	407	360	340	342	38
ЦОК 2 Я	1304	1159	497	450	430	432	54
ЦОК 3 Я	1554	1384	587	540	520	522	72,5
ЦОК 4 Я	1804	1609	707	660	640	642	98
ЦОК 5 Я	2054	1834	787	740	720	722	121
ЦОК 6 Я	2404	2149	907	860	840	842	159
ЦОК 7 Я	2829	2532	1107	1060	1040	1042	227
ЦОК 8 Я	3179	2847	1217	1170	1150	1152	275
ЦОК 9 Я	3479	3117	1317	1270	1250	1252	324
ЦОК 10 Я	3779	3387	1417	1370	1350	1352	377
ЦОК 11 Я	4029	3612	1497	1450	1430	1432	423



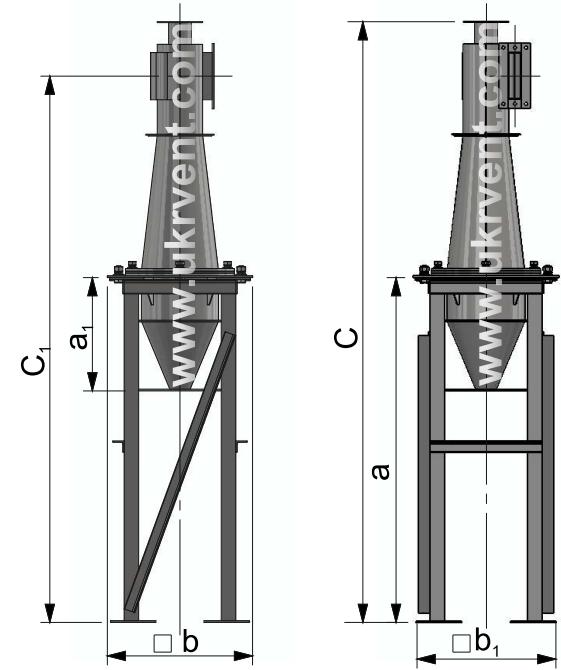
**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНІТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
ЦИКЛОНА ЦОК НА КРОНШТЕЙНЕ СО СБОРОМ
ПЫЛИ В КОНИЧЕСКИЙ БУНКЕР**

Обозначение	Размеры циклона на кронштейне							
	L, мм	L ₁ , мм	h, мм	h ₁ , мм	B, мм	B ₁ , мм	B ₂ , мм	Масса, кг ±5%
ЦОК 1 К	828	708	270	250	380	312	220	21,5
ЦОК 2 К	1118	973	310	380	460	416	260	31
ЦОК 3 К	1418	1248	360	505	550	490	305	46,5
ЦОК 4 К	1708	1513	400	630	560	620	340	64
ЦОК 5 К	2018	1798	460	755	730	640	410	83



**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНІТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
ЦИКЛОНА ЦОК С БУНКЕРОМ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ
ПОДСТАВКЕ СО СБОРОМ ПЫЛИ В КОНИЧЕСКОМ БУНКЕРЕ**

Обозначение	Размеры циклона на подставке						
	C, мм	C ₁ , мм	a, мм	a ₁ , мм	□b, мм	□b ₁ , мм	Масса, кг ±5%
ЦОК 1 П	1324	1204	760	250	270	306	27
ЦОК 2 П	1714	1569	900	380	350	386	37
ЦОК 3 П	2164	1994	1100	505	440	476	54
ЦОК 4 П	2564	2369	1250	630	510	546	72,5
ЦОК 5 П	2964	2744	1400	755	590	626	92
ЦОК 6 П	3614	3359	1700	930	720	744	167,5
ЦОК 7 П	4239	3942	1900	1140	860	892	226
ЦОК 8 П	4789	4457	2100	1315	980	1004	278,5
ЦОК 9 П	5189	4827	2200	1465	1080	1104	328
ЦОК 10 П	5689	5297	2400	1615	1180	1204	384
ЦОК 11 П	6039	5622	2500	1740	1280	1304	437,5





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 март 2015г.