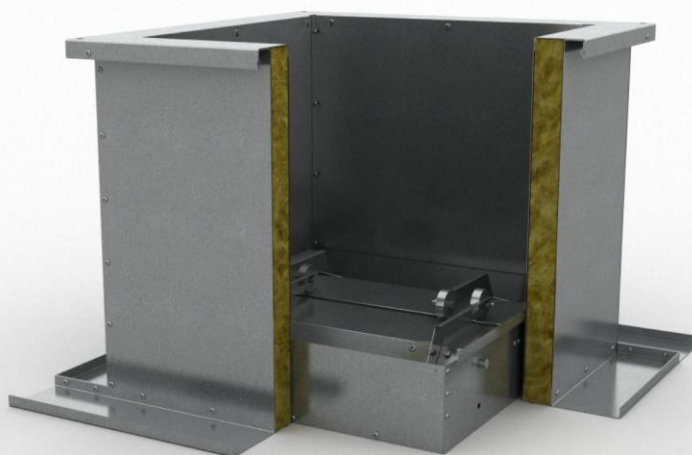




Стаканы монтажные крышных вентиляторов СТАМ, СТАМ ДУ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изготовитель:

Унитарное предприятие «ВЕЗА-Г», Республика Беларусь

Тел.

Факс.

E-mail:

Содержание:

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	3
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	3
3 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ.....	3
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	4
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГАБАРИТНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАКАНОВ	5
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ ТЭН И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ КЛАПАНАК К КЛЕММНОЙ КОРОБКЕ ДЛЯ НЕВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ИСПОЛНЕНИЙ КЛАПАНА	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В. СХЕМА СТРОПОВКИ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ	18

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Настоящее руководство является основным эксплуатационным документом стаканов монтажных крышных вентиляторов типа СТАМ (далее по тексту - стаканы), изготовленных из углеродистой, оцинкованной или нержавеющей стали.

1.2 Стаканы служат для установки на кровле здания крышных вентиляторов (типа КРОС, КРОВ, КРОМ, УКРОС, УКРОВ) как в системах общеобменной вентиляции (СТАМ серий 100, 200, 300, 600, 700, а также СТАМ 503), так и в системах дымоудаления (СТАМ ДУ серии 400, а также СТАМ 500 и СТАМ 502).

1.3 Стаканы соответствуют требованиям технических условий: ТУ ВУ 810000679.012-2011 – для систем общеобменной вентиляции, ТУ ВУ 810000679.024-2011 – для систем противодымной вентиляции, а также комплекту конструкторской документации на данные изделия.

1.4 Стаканы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У), умеренного и холодного (УХЛ), тропического (Т) климата 1-ой категории размещения по ГОСТ 15150.

1.5 При наличии энергопотребления (обогрев, привод встроенного клапана), питание осуществляется от сети с напряжением 220 В и частотой тока 50Гц.

1.6 Средний срок службы стаканов для систем общеобменной вентиляции – не менее 10 лет, для систем противодымной вентиляции – не менее 5 лет.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 При подготовке стакана к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности.

2.2 К монтажу и эксплуатации стакана допускаются лица, изучившие устройство и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

2.3 Во всех случаях, работник, включающий крышный вентилятор, установленный на стакане, обязан принять меры по прекращению всех работ по обслуживанию (ремонт, очистке и пр.) данного вентилятора и стакана и оповестить персонал о пуске.

2.4 Обслуживание и ремонт стакана производить только после отключения его от сети и полной остановке движущихся частей.

2.5 Двигатель вентилятора и привод клапана стакана должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями раздела «Электродвигатели и пускорегулирующие аппараты» «Правил устройств электроустановок» (ПУЭ).

2.6 Внутренняя полость стакана должна быть защищена от случайного попадания в нее посторонних предметов.

2.7 Пусковая аппаратура монтируется согласно «Правилам устройства электроустановок» в местах, позволяющих наблюдать за работой оборудования.

2.8 При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), применять защитные средства.

2.9 Строповку стакана следует производить только за предусмотренные для этого строповочные элементы («уши», прилагаемые в комплекте, см. приложение Е)

2.10 Все подвижные части крышного вентилятора, установленного на стакане, должны быть ограждены.

3 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

3.1 Перед монтажом стакана необходимо произвести внешний осмотр узлов. Замеченные повреждения, вмятины, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить.

3.2 Проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратив на состояние токоведущих частей.

3.3 Монтаж стакана и вентилятора должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021, СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85), проектной документацией и настоящего паспорта.

3.4 Монтаж стакана вести в следующей последовательности:

- установить стакан опорной поверхностью на несущую часть кровли, при необходимости закрепить;
- несущая часть кровли выполняется по проекту вентиляционной установки;
- прилегание плоскости вентилятора на стакане строго горизонтально, перекосы не допускаются;
- монтаж вентилятора к стакану производить болтами с гайкой и контргайкой, резиновые прокладки применять запрещается;
- заземление проводить в соответствии с «Правилами устройства и эксплуатации электроустановок».

3.5 Пробный пуск вентилятора, установленного на стакане, не допускается без предпускового контрольного осмотра.

3.6 Наличие посторонних предметов внутри стакана не допускается.

3.7 Проверить соответствие напряжения питающей сети и привода клапана стакана.

3.8 При комплектации клапана приводом в обогреваемом корпусе, установленный в нем саморегулирующийся нагревательный кабель также должен быть включен в сеть переменного тока (~220) постоянно.

3.9 После подключения привода клапана проверить его работоспособность (ход лопаток клапана должен составлять $90^\circ \pm 10^\circ$).

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Для обеспечения надежной и экономичной работы в течение всего срока службы необходимо регулярно проводить работы по поддержанию нормального технического состояния стакана и установленного на нем вентилятора.

4.2 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

- еженедельный внешний осмотр и проверка состояния сварных, заклепочных и болтовых соединений;

- техническое обслуживание N 1 (ТО-1):

- очистка внешних поверхностей;
- внешний осмотр стакана с целью выявления механических повреждений;
- проверка состояния сварных, заклепочных и затяжка болтовых соединений;
- проверка надежности крепления заземляющего проводника привода клапана стакана;
- проверка надежности крепления токоподводящего кабеля;

- техническое обслуживание N 2 (ТО-2):

- проведение работ по ТО-1;
- проверка состояния привода клапана;
- проверка состояния лакокрасочного покрытия и, при необходимости, его обновление;
- проверка надежности крепления гидроизоляции, вентилятора к стакану;

4.3 При использовании вентилятора в системе общеобменной вентиляции ТО-1 производится через 575 часов работы вентилятора, ТО-2 – через 1150 часов работы вентилятора.

4.4 При использовании вентилятора в режиме дежурного ожидания еженедельные внешний осмотр и проверка состояния сварных и болтовых соединений не производятся:

- ТО-1 производится через каждые 3 месяца и дополнительно включает в себя пробный пуск вентилятора на 30 минут;
- ТО-2 производится через каждые 12 месяцев и проводится без контроля уровня вибраций.

4.5 Текущий ремонт предусматривает устранение мелких неисправностей, выявленных неплотностей и т.п. и производится по мере необходимости.

Приложение А
(обязательное)

ГАБАРИТНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАКАНОВ

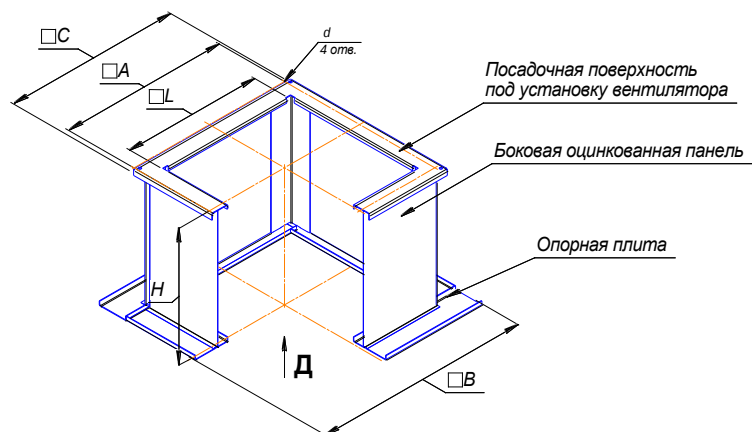


Рисунок А.1 – СТАМ100

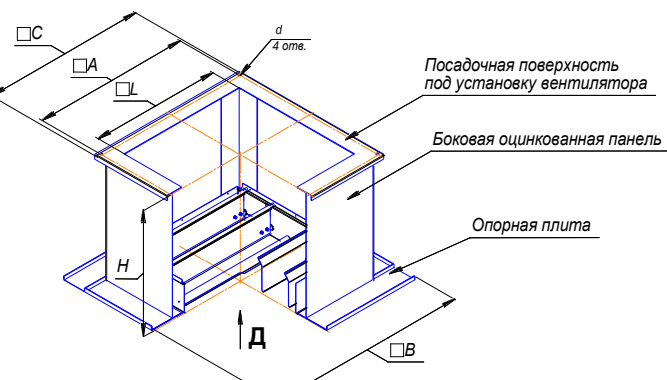


Рисунок А.2 – СТАМ102

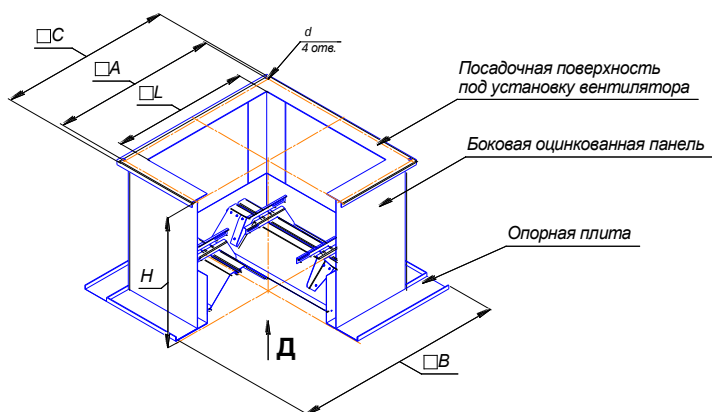


Рисунок А.3 – СТАМ103

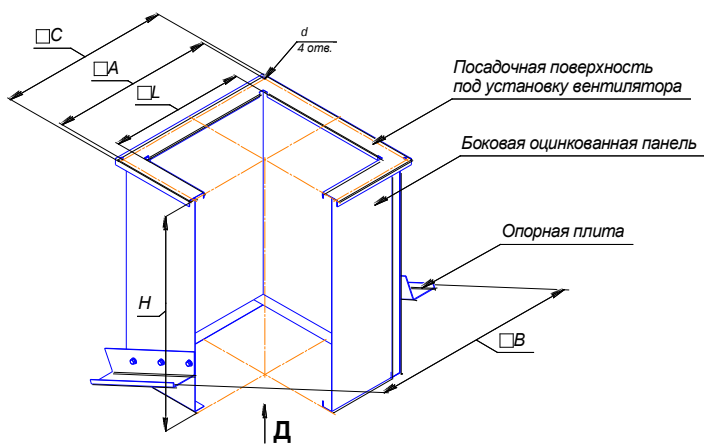


Рисунок А.4 – СТАМ110

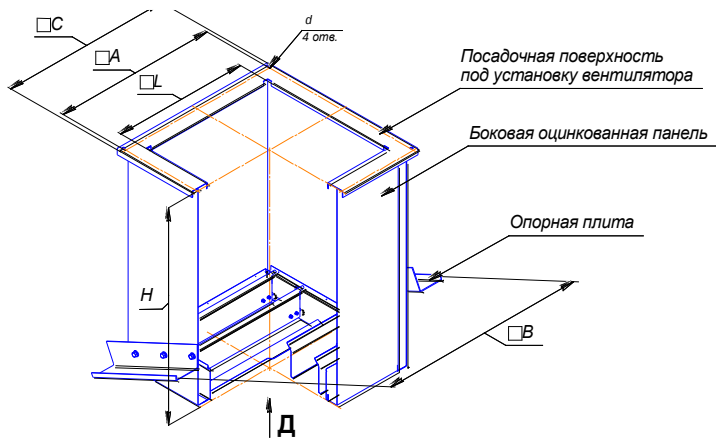


Рисунок А.5 – СТАМ112

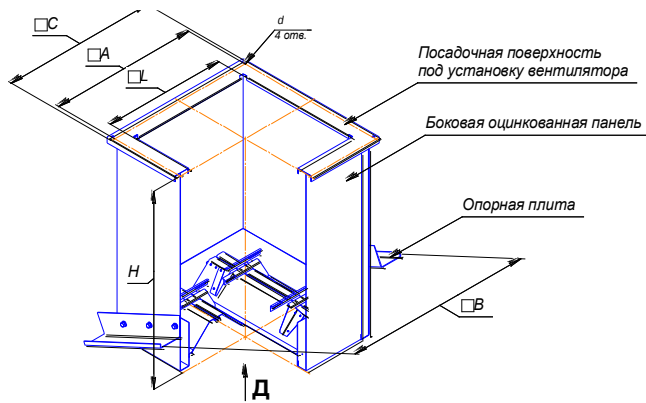


Рисунок А.6 – СТАМ113

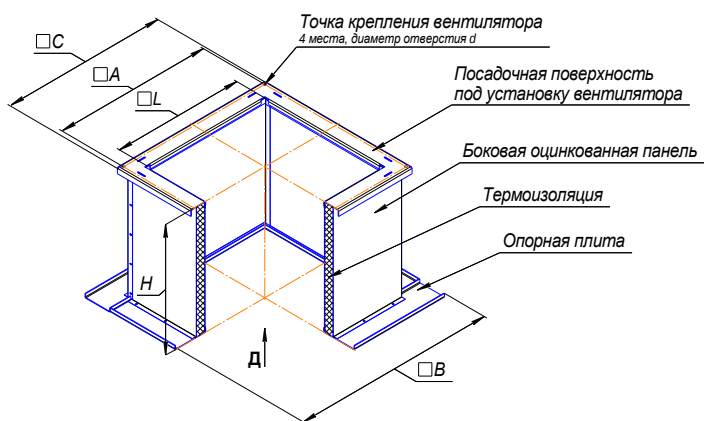


Рисунок А.7 – СТAM200

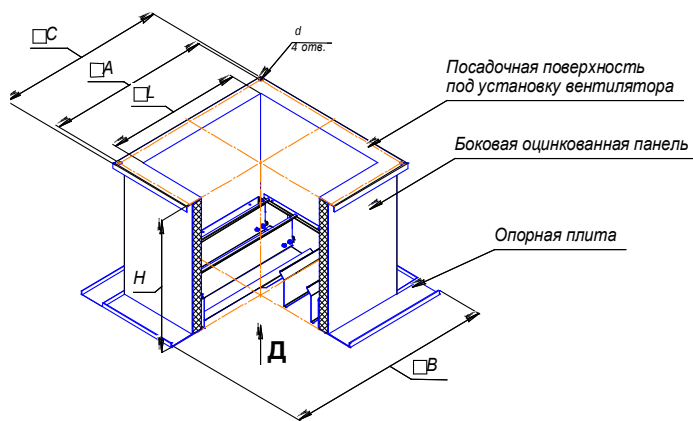


Рисунок А.8 – СТAM202

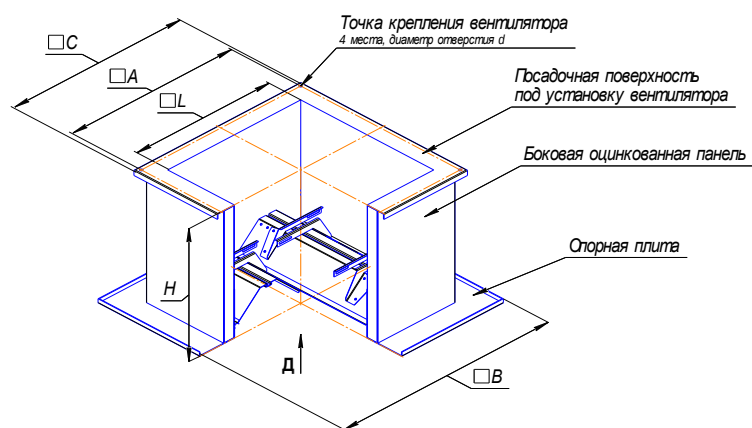


Рисунок А.9 – СТAM203

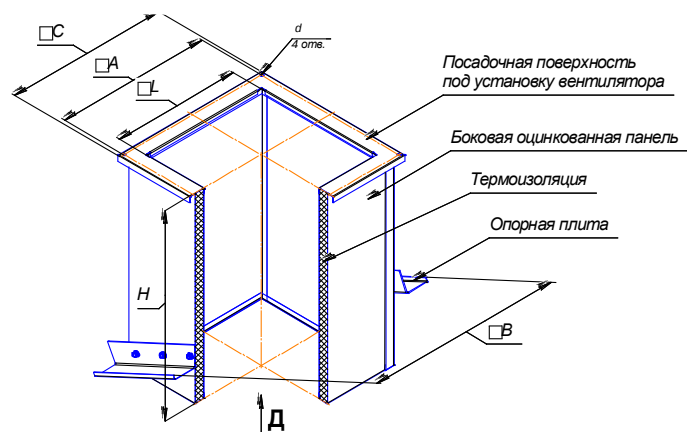


Рисунок А.10 – СТAM210

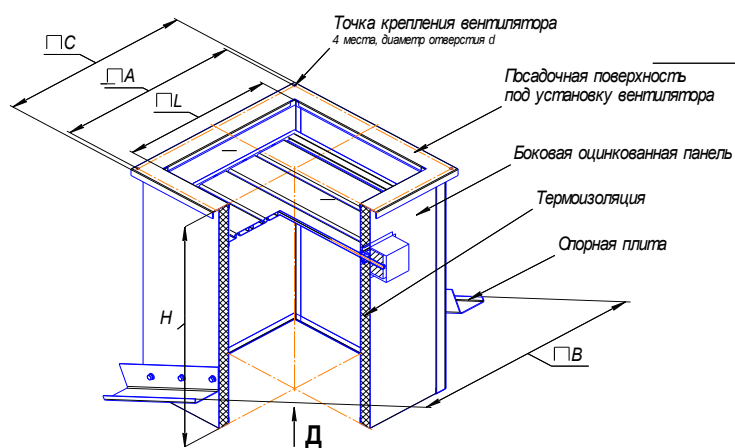


Рисунок А.11 – СТAM211

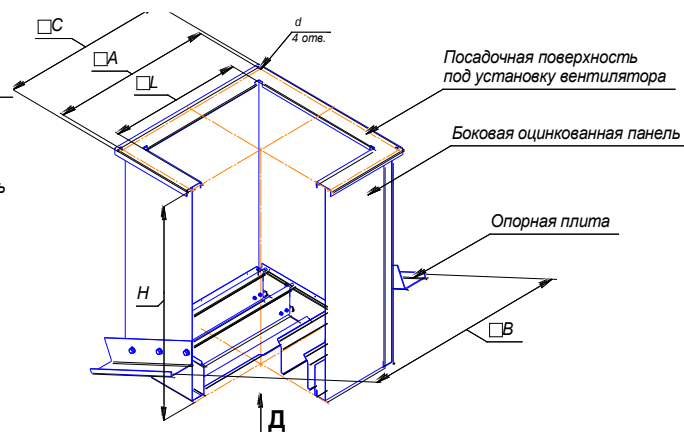


Рисунок А.12 – СТAM212

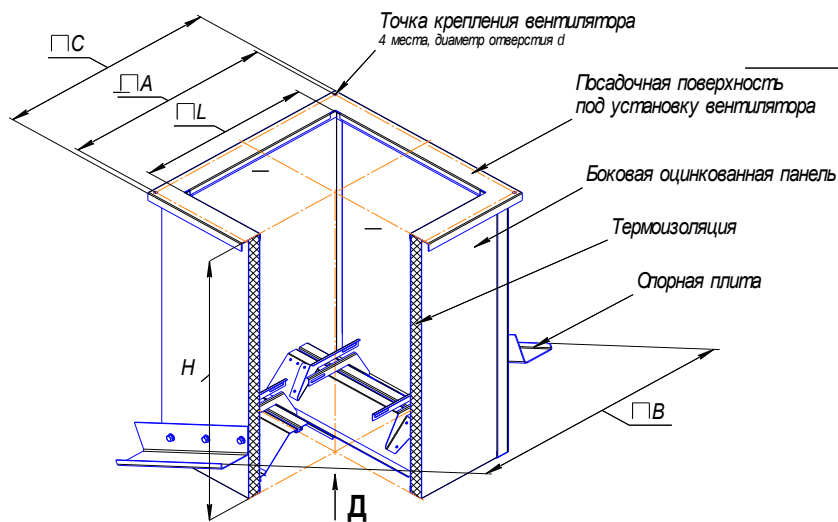


Рисунок А.13 – СТАМ213

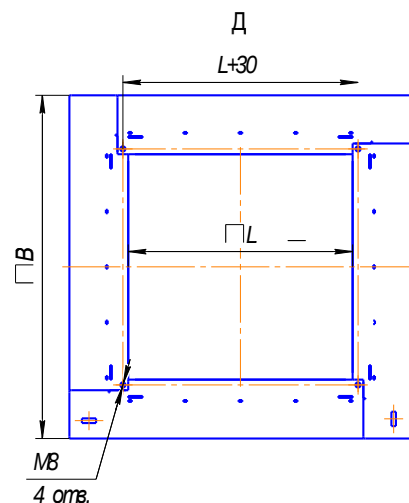


Рисунок А.14 – Вид Д для СТАМ100 – СТАМ 213 (рисунки А.1 – А.13)

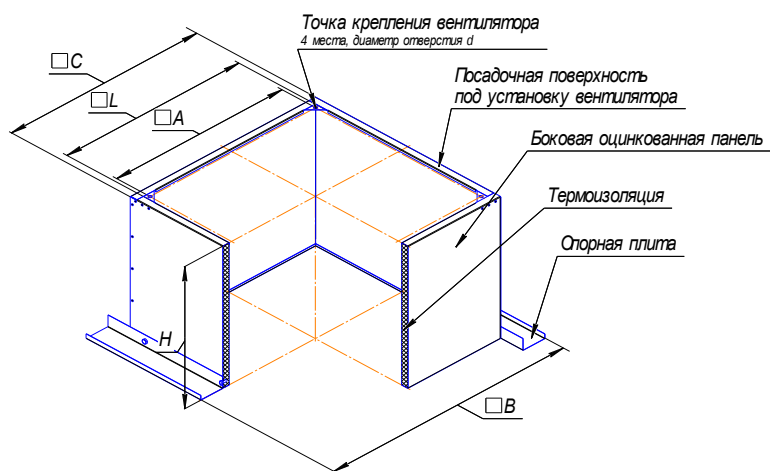


Рисунок А.15 – СТАМ300

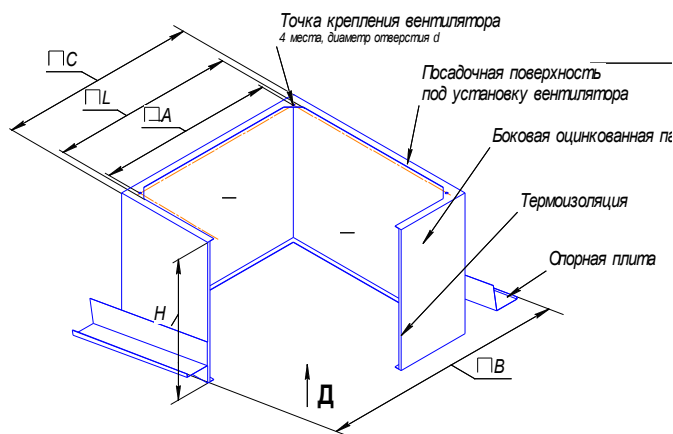


Рисунок А.16 – СТАМ310

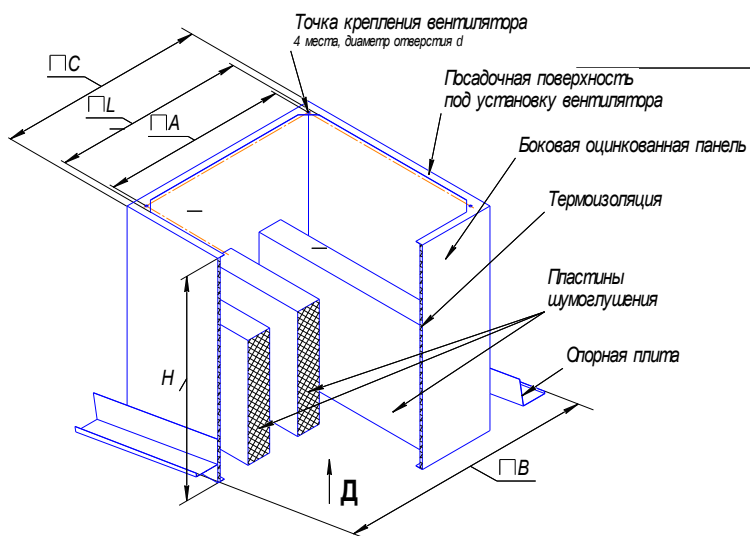


Рисунок А.17 – СТАМ360

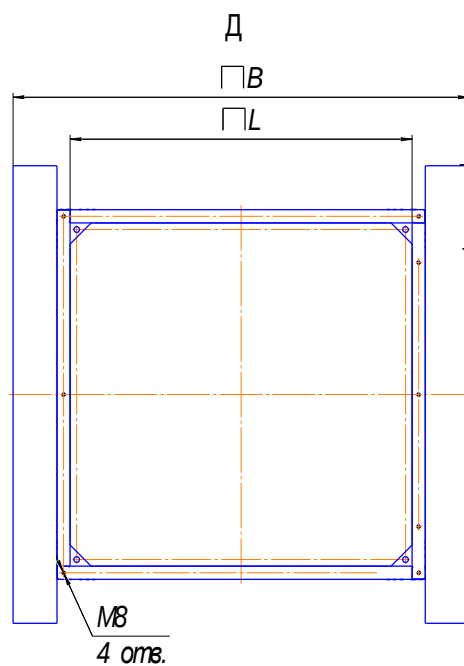


Рисунок А.18 – Вид Д для СТАМ300 – СТАМ 360 (рисунки А.15 – А.17)

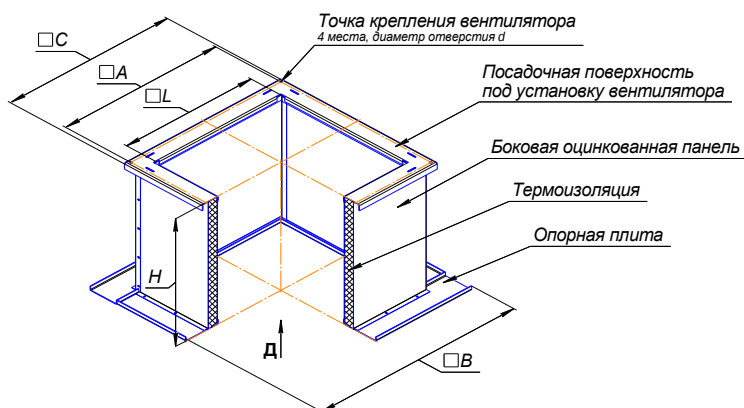


Рисунок А.19 – СТАМ400

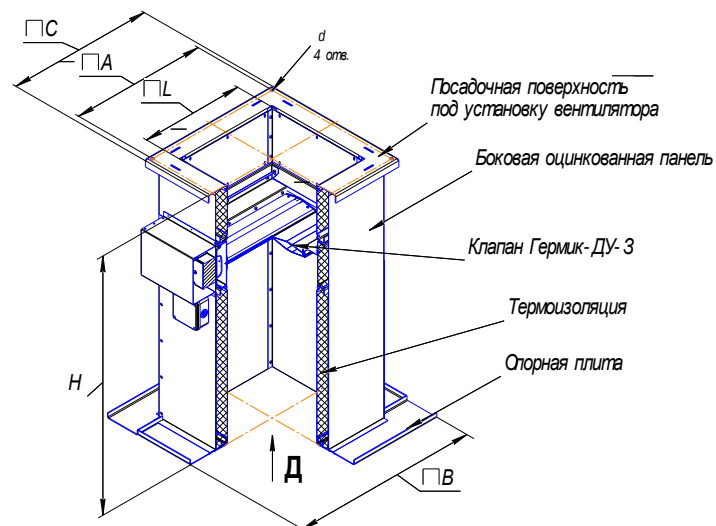


Рисунок А.20 – СТАМ401

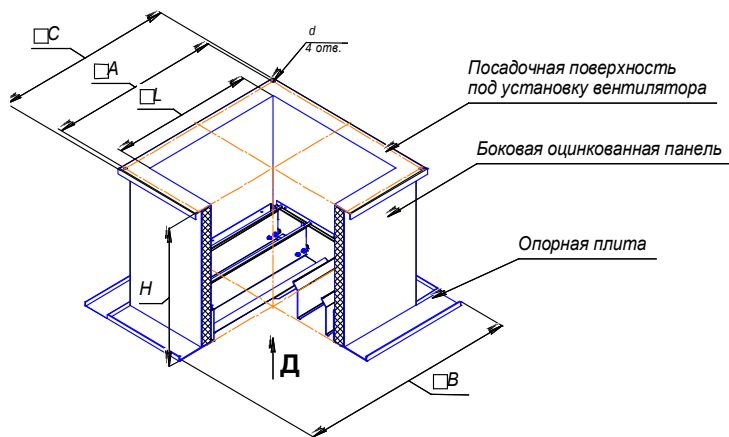


Рисунок А.21 – СТАМ402

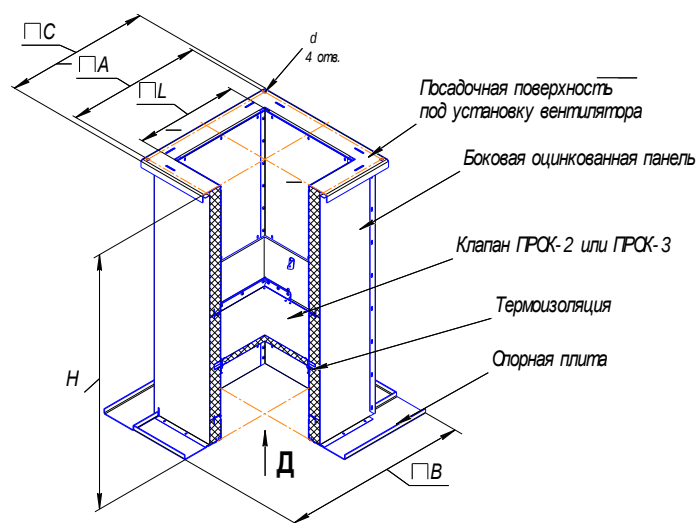


Рисунок А.22 – СТАМ404; СТАМ405

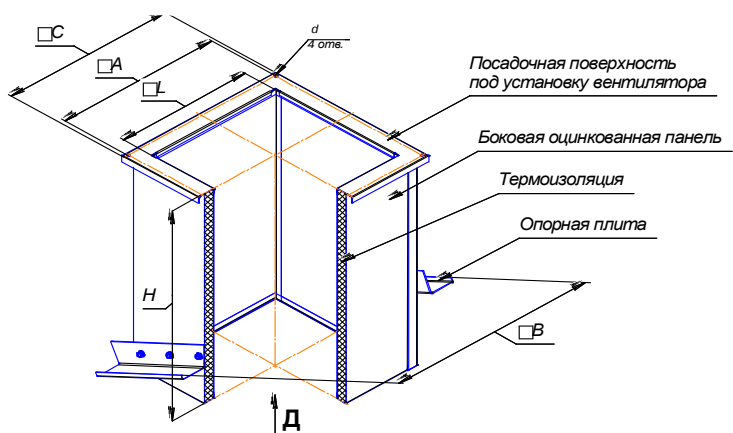


Рисунок А.23 – СТАМ410

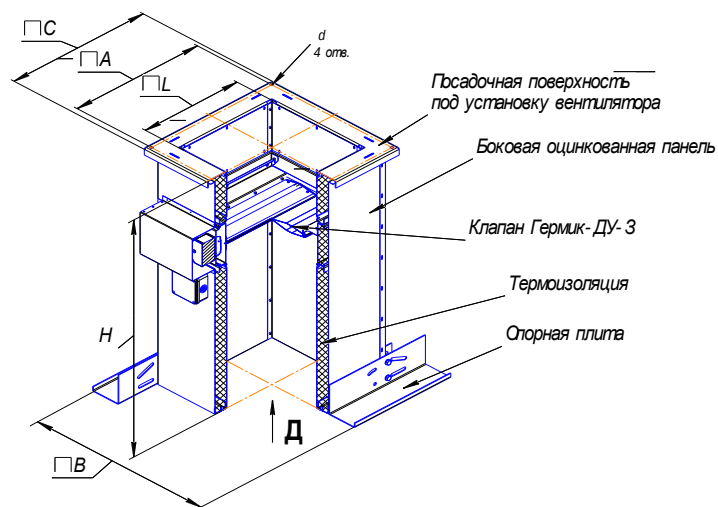


Рисунок А.24 – СТАМ411

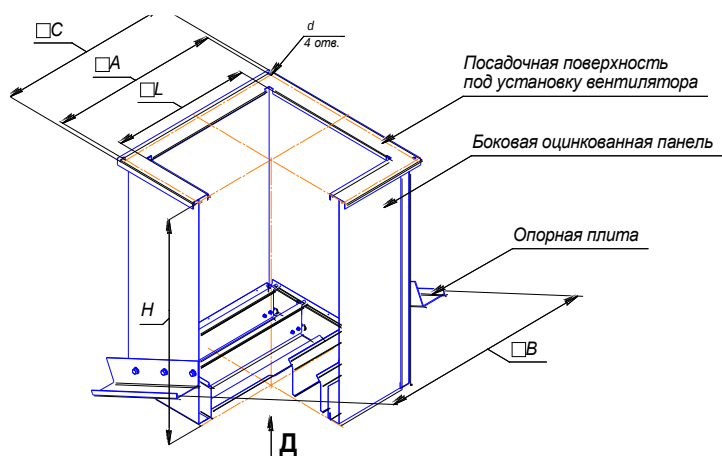


Рисунок А.25 – СТАМ412

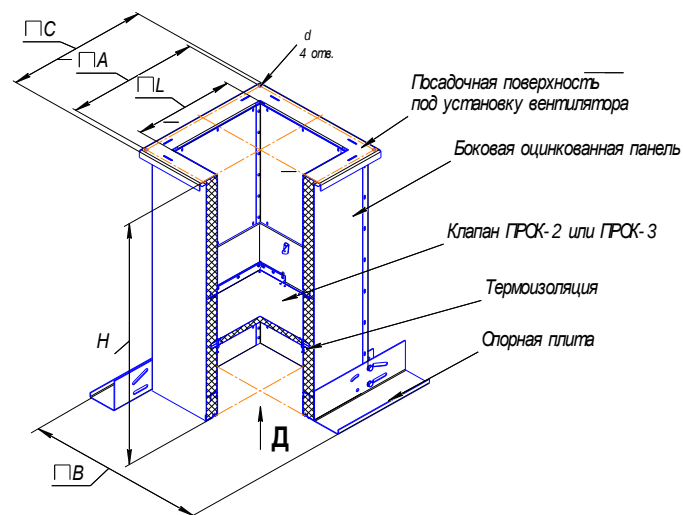


Рисунок А.26 – СТАМ414, СТАМ415

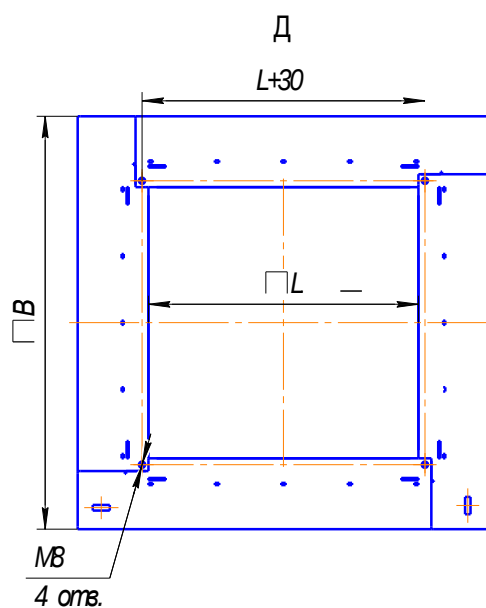


Рисунок А.27 – Вид Д для СТАМ400 – СТАМ 415 (рисунки А.19 – А.26)

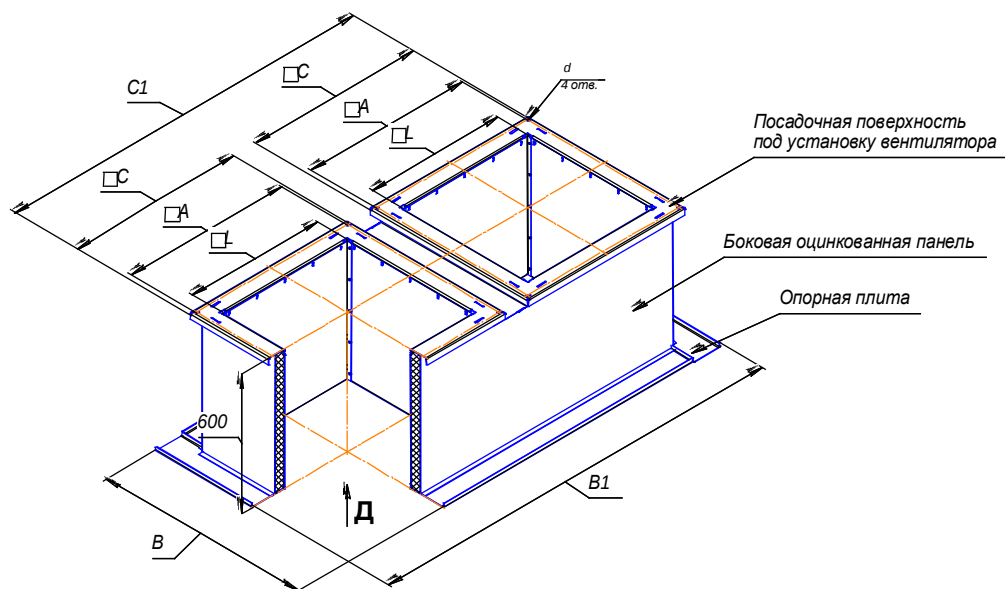


Рисунок А.28 – СТАМ500

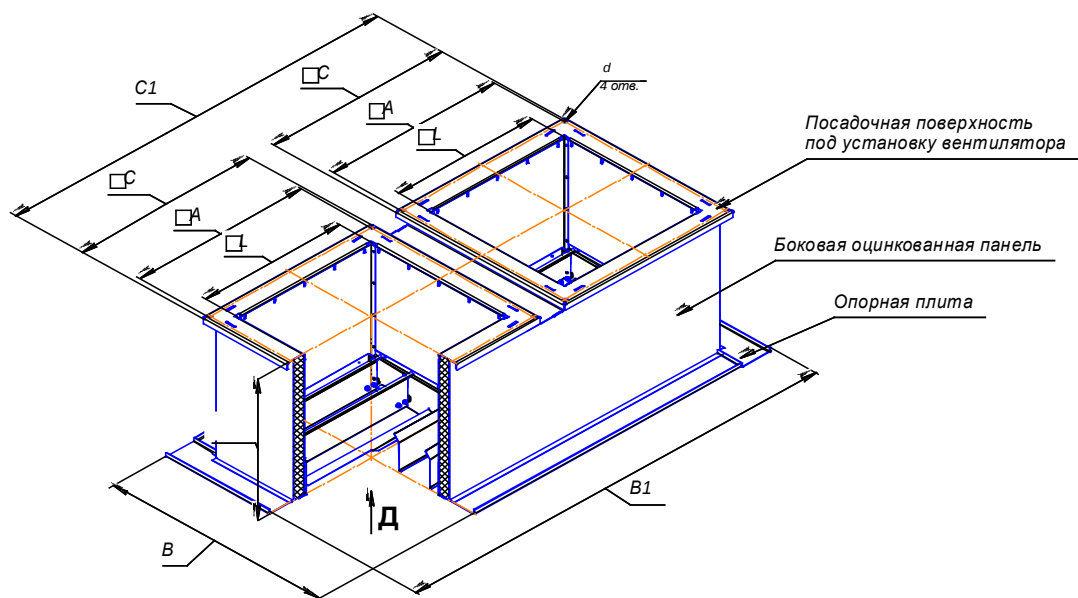


Рисунок А.29 – СТАМ502

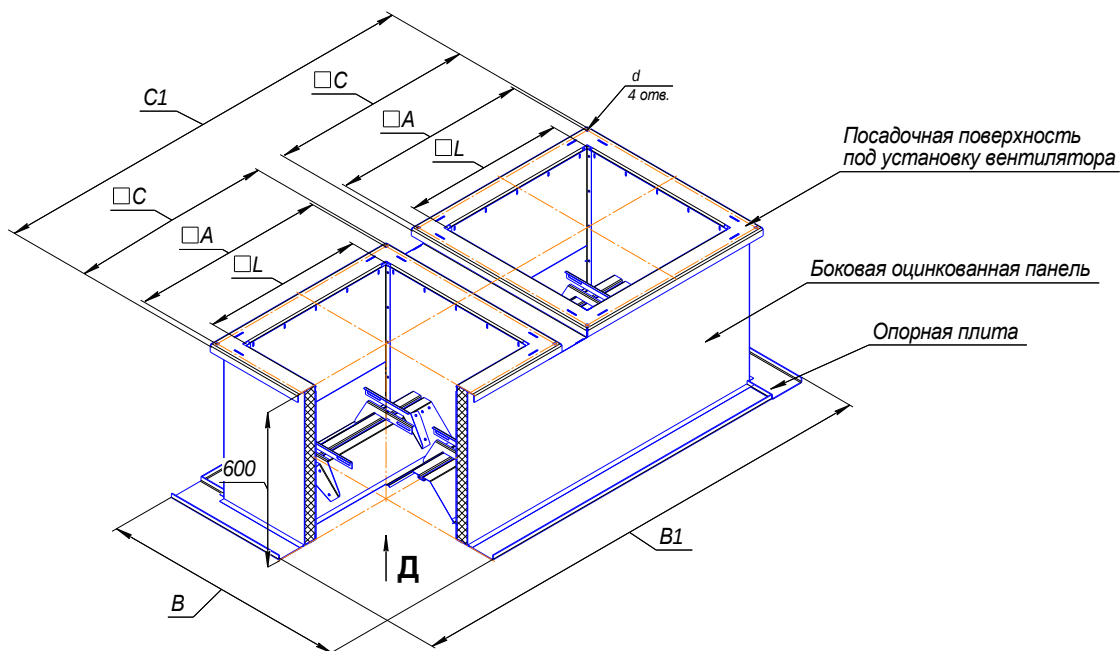


Рисунок А.30 – СТАМ503

Д

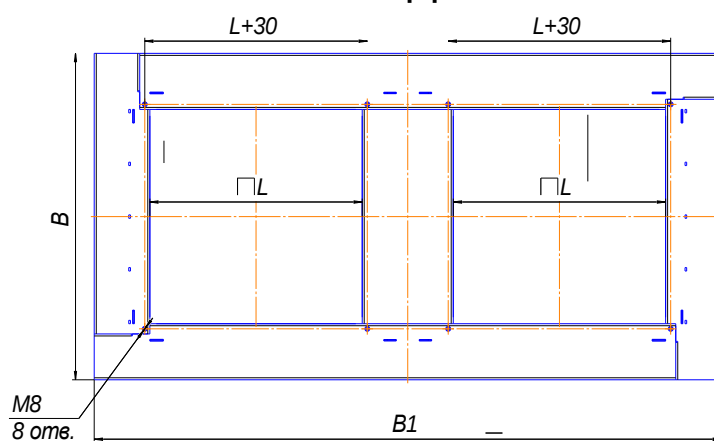


Рисунок А.31 – Вид Д для СТАМ500 – СТАМ 503 (рисунки А.28 – А.31)

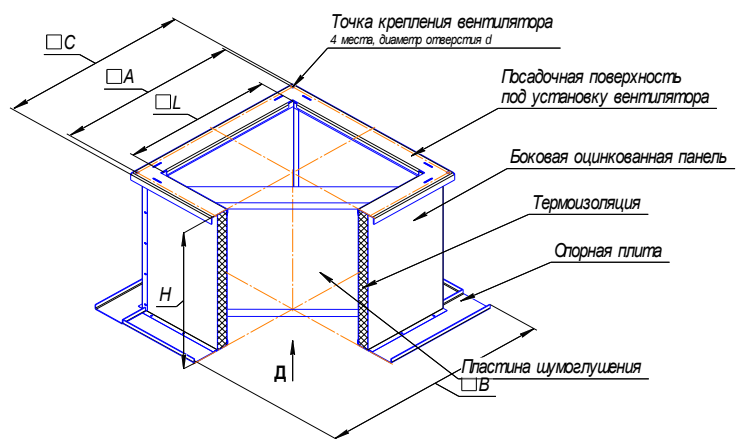


Рисунок А.32– СТАМ600

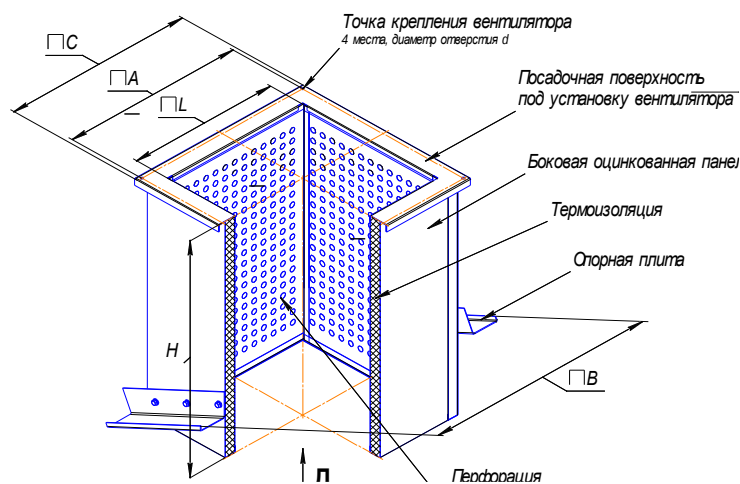


Рисунок А.33 – СТАМ610

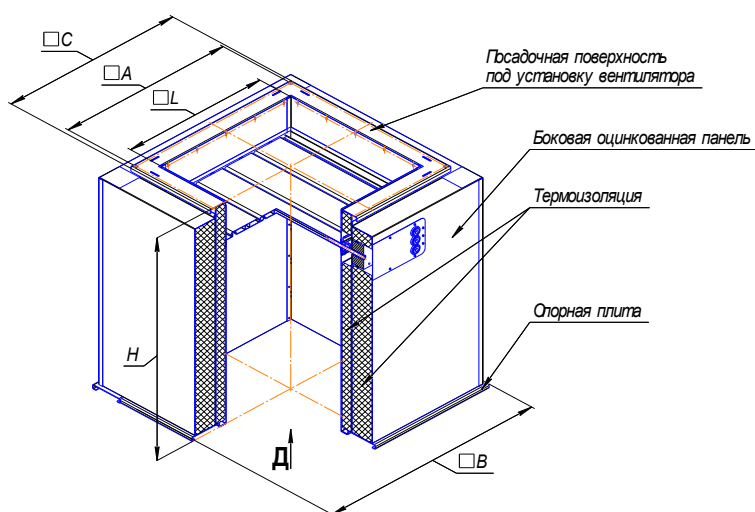


Рисунок А.34 – СТАМ700

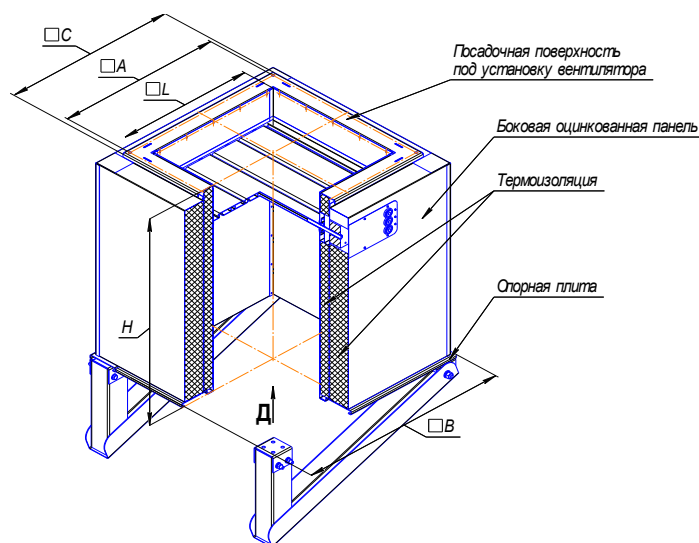


Рисунок А.35 – СТАМ710

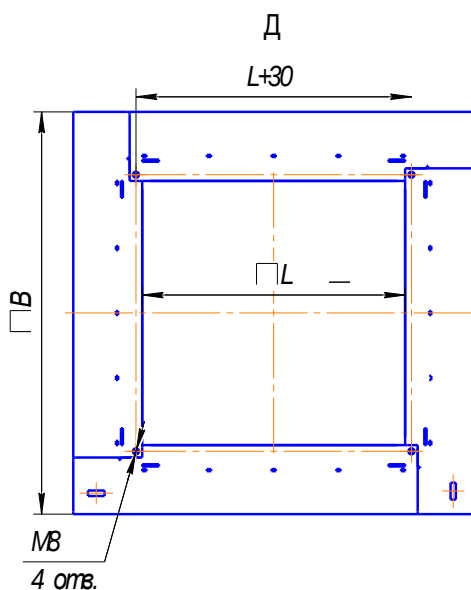


Рисунок А.36 – Вид Д для СТАМ600 – СТАМ 710 (рисунки А.32 – А.35)

Таблица А.1 – Габаритные размеры для обозначений 100, 102, 103, 110, 112, 113, 200, 202, 203, 210, 211, 212, 213, 600, 610, 700, 710

Типоразмер СТАМ	Размеры, мм											
	A	B для H, K1	B* для H-2, K1-2	C	L	L ₁	t	n	H для 100, 102, 103, 200, 202, 203	H для 110, 112, 113 210, 212, 213	H для 211, 700, 710	d
						0	180					14
45	580	780	845	615	450	390	195	450	225		800	
51	630	830			665	500					840	
56	690	890	1200	725	560	585	195	3		860		
63	755	960		790	630					900		
71	840	1040	1285	875	710	780	260			950		
88	1005	1210	1505	1050	880				970			
90	1050	1230		1090	900		1030					
109	1220	1420	1700	1260	1090	1050	150	7		1050	18	
112	1350	1450	-	1390	1120	960	160	6		1150		
136	1505	1700	-	1545	1370	1260	210					

*для стаканов 100, 102, 103, 200, 202, 203

Таблица А.2 – Габаритные размеры для обозначений 300, 310, 360

Типоразмер СТАМ	Размеры, мм						
	A	B	C	L	H для 300, 310	H для 360	d
57	535	825	625	565			M10
84	750	1040	840	780			

Таблица А.3 – Габаритные размеры обозначений 400, 401, 402, 404, 405, 410, 411, 412, 414, 415

Типоразмер СТАМ	Размеры, мм.											Масса, кг.								
	A	В для H, K1	В* для H-2, K1-2	C	L	L ₁	t	n	H для 400, 402	H для 410, 412	H для 401, 404, 405, 411, 414, 415	d						405, 415,		
								2	600	1000	12	29	-	31	41	-	44	110		
40	530	730	845	565	400	360	180					750	780	31	92	35	43	92	47	120
45	580	780		615	450	390	195					800	34	98	39	46	98	51	135	
51	630	830		665	500	450	225						37	105	43	49	105	55	145	
56	690	890		725	560								40	113	47	53	113	60	160	
63	755	960		1200	790	630	585	195				840	860	58	126	66	65	126	72	175
71	840	1040	1285		875	710						900	63	136	73	70	136	80	195	
88	1005	1210	1505		1050	880						780	260	950	970	76	163	88	85	163
90	1050	1230		1090	900	78	168	92						88	168	102	245			
109	1220	1420		1700	1260	1090	1050	150						7	89	200	105	98	200	114
112	1350	1450	-	1390	1120	960	160	6				1030	1050	95	220	113	100	220	118	305
136	1505	1700	-	1545	1370	1260	210		1150	18	106	260	126	116	260	136	-			

Таблица А.4 – Габаритные размеры для обозначений 500, 502, 503

Типоразмер СТАМ	Размеры, мм.									
	A	B	B ₁	C	L	L ₁	t	n	H	d
2										

Таблица А.5 – Типоразмер сочетаемых изделий

Ст аканы	Серия СТАМ	100, 102, 103, 110, 112, 113, 200, 202, 203, 210, 211, 212, 213, 400, 401 402, 404, 405, 410, 411, 412, 700,									
	Типоразмер	600, 610									
Сочет аемые изделия	КРОО(КРОВО)-2013										125
	ЗОНТ-СТАМ	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
	ВКОП										125
	ПЕК-ОСА										125
	ГОД										
Ст аканы	Серия СТАМ	300, 310, 360									
	Типоразмер	27									
Сочет аемые изделия	ГОД	50									
	КРОМ	2,25			3,55	4	4,5	5	5,6	6,3	
Ст аканы	Серия СТАМ	500, 502,									
	Типоразмер	2X35	2X40	2X45	2X51	2X56	2X63	2X71	2X88	2	
Сочет аемые изделия	ГОД										
	УКРОС								080	090	

Таблица А.6 - Массы стаканов*

Обозначение	Типоразмер																
								56	57	63	71	84	88	90	109	112	136
100		22		24	27		29	33		43	46		53	54	61	69	72
102		25		28	42		35	40		51	56		65	68	77	87	92
103		29		33	38			47		58	63		73	75	85	96	104
110		24		26	29			36		46	50		58	60	68	75	80
112		27		30	34			43		54	60		70	74	86	93	100
113		31		35	40			50		61	67		78	81	92	102	112
200		27		29	31			38		51	55		65	67	76	83	90
202		30		33	36			45		59	65		77	81	92	101	110
203				38	42			52		66	72		85	87	100	110	122
210				36	39			46		62	66		78	80	88	92	100
211				52	60			75		82	97		102	115	123	140	160
								53		70	76		90	94	104	110	120
								60		77	84		98	101	112	119	132
	9,5		11,5			14			18			25					
	9,5		11,5			14			18			25					
360	21		25			32			42			55					
400		29		31	34		37	40		58	63		76	78	89	95	106
402		31		35	39		43	47		66	73		88	92	105	113	126
410		41		43	46		49	53		65	70		85	88	98	100	116
411		46		50	55		60	65		80	90		110	115	125	135	150
412		44		47	51		55	60		72	80		97	102	114	118	136
500		60		70	85		100	120		170	185		230	250			
502		66		78	95		112	134		186	205		254	278			
503		74		98	107		124	148		200	219		270	292			
600		44		46	50		55	60		75	80		95	105	108	112	120
610		44		46	50		55	60		75	80		95	105	108	112	120
700		82		90	97		105	113		122	133		145	158	172	188	205
710		97		105	112		120	128		137	148		160	173	187	203	220

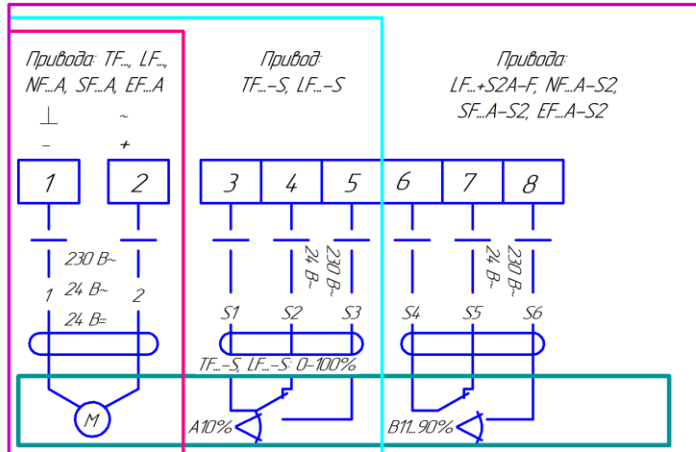
* массы для исполнений Н, К1, для исполнений Н-2, К1-2 масса уточняется при заказе

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

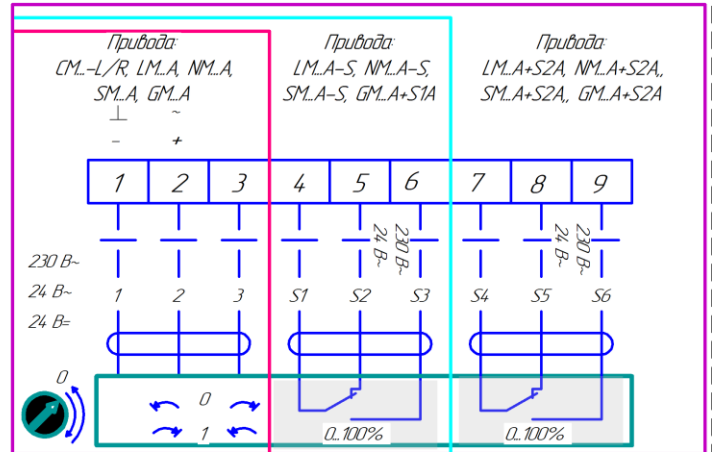
Энергопотребление ТЭН и схемы подключения электроприводов клапана к клеммной коробке для невзрывозащищенных исполнений клапана

Привода фирмы BELIMO

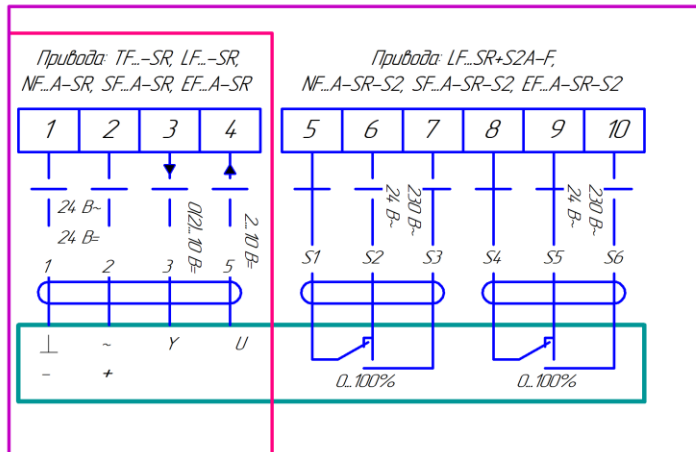
Привод с пружинным возвратом



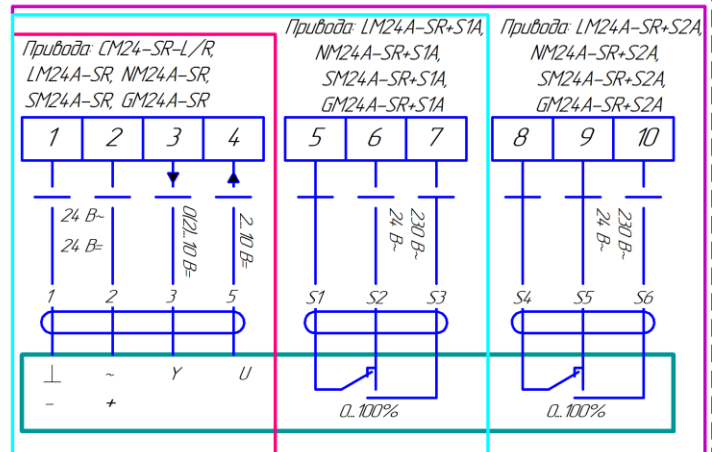
Реверсивный привод



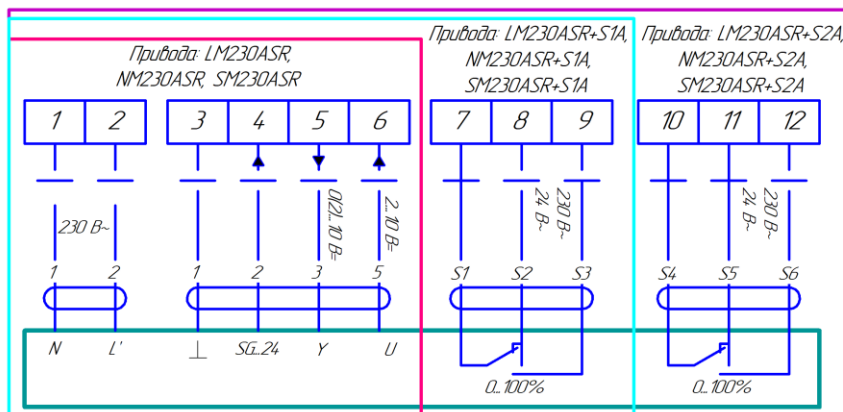
Привод с плавным регулированием и пружинным возвратом



Привод с плавным регулированием (24 В)

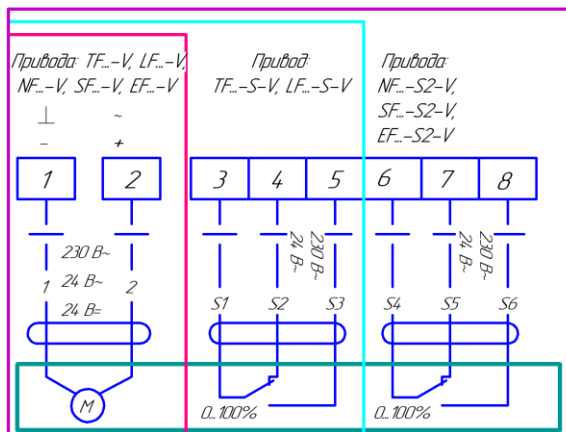


Привод с плавным регулированием (230 В)

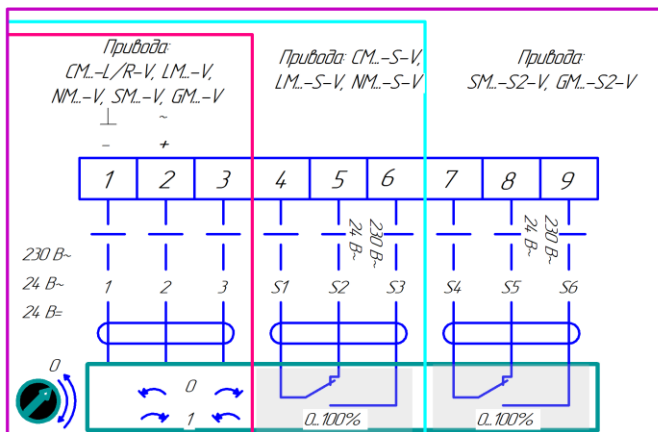


Привода фирмы ВЕЗА

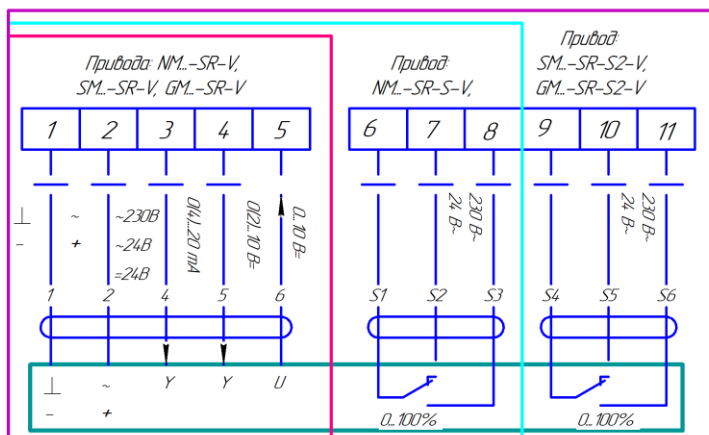
Привод с пружинным возвратом



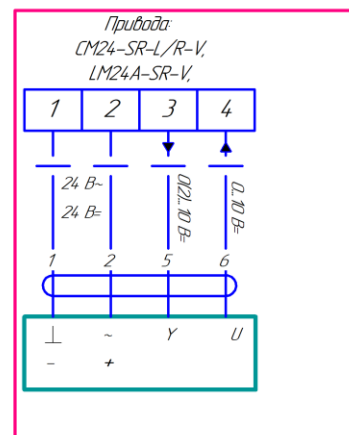
Реверсивный привод



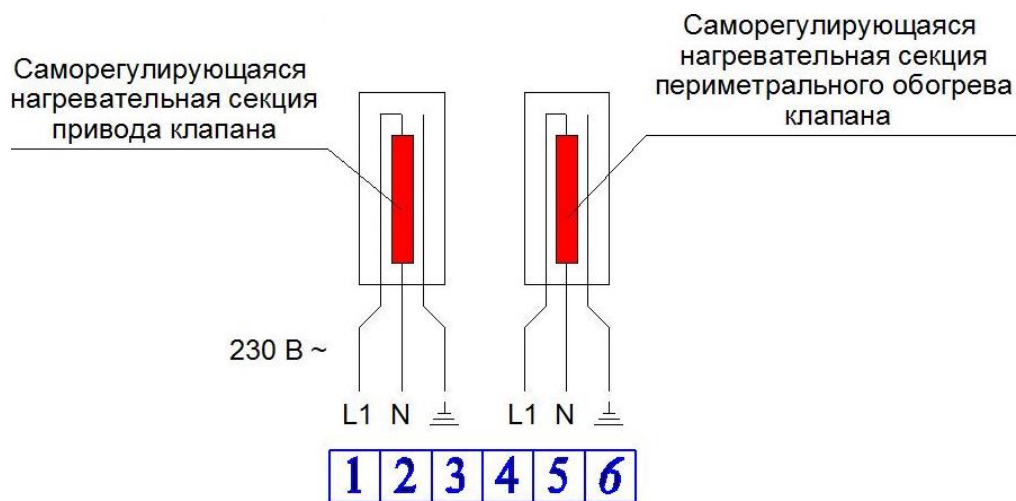
Привод с плавным регулированием



Привод с плавным регулированием

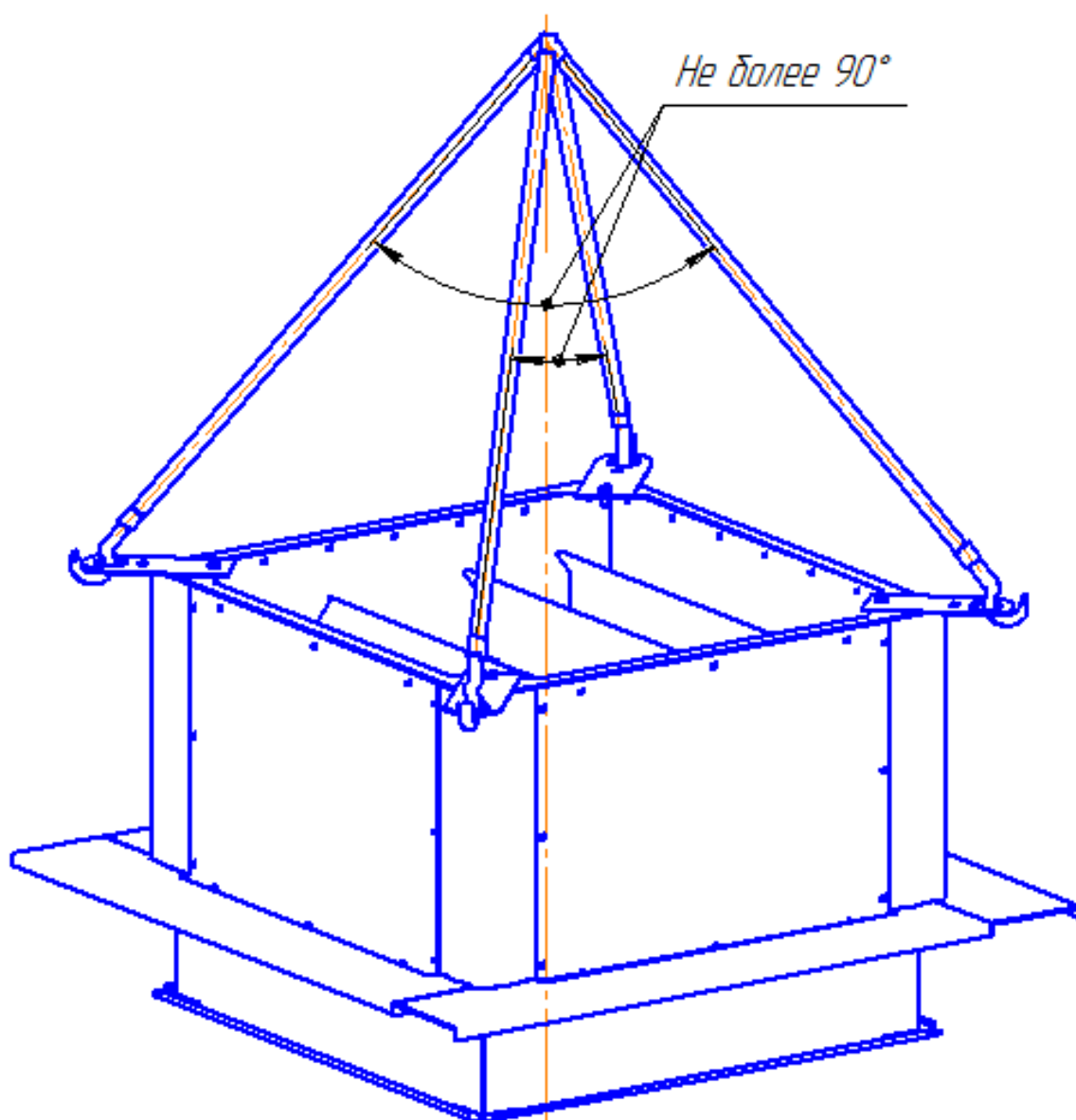


Схемы подключения приводов ЕМАКС и ЭПВ, а также иных специальных приводов указаны в документации этих приводов



ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

СХЕМА СТРОПОВКИ



ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

При заказе стакана необходимо указывать:

СТАМ 700-35-H-F220

Обозначение:

•СТАМ 100 •СТАМ 102 •СТАМ 103 •СТАМ 110 •СТАМ 112 •СТАМ 113
•СТАМ 200 •СТАМ 202 •СТАМ 203 •СТАМ 210 •СТАМ 211 •СТАМ 212 •СТАМ 213
•СТАМ 310 •СТАМ 360
•СТАМ 400 •СТАМ 401 •СТАМ 402 •СТАМ 404 •СТАМ 405 •СТАМ 410 •СТАМ 411 •СТАМ 412
•СТАМ 414 •СТАМ 415
•СТАМ 500 •СТАМ 502 •СТАМ 503
•СТАМ 610
•СТАМ 700 •СТАМ 710

Типоразмерный ряд: см. таблицу модельный ряд стаканов

Исполнение: •Н — общепромышленное
•К1 — коррозионностойкое

Тип электропривода клапана:

См. таблицу приводов к стаканам (для стаканов СТАМ 211/ 401/ 411/ 700/ 710)

Для остальных моделей стаканов данная позиция отсутствует.

Примечание:

- Для **СТАМ100 / 200** типоразмеров •35 •40 •45 •51 •56 •63 •71 •88 •90 •109 возможно исполнение «ретро» с увеличенным основанием -2, для ранее выпущенных проектов под СТАМ-2009 с «увеличенным» опорным основанием;
- Для **СТАМ300 / 360** всегда только исполнение со старой монтажным основанием как СТАМ-2009, в конце строки заказа указывается индекс -2;
- Для всех серий с уклоном кровли **СТАМ110 / 210 / 310 / 410 / 610 / 710**, уклон устанавливается при монтаже на кровлю по месту за счет специальных монтажных элементов, угол до 25 градусов.
- Все модели для монтажа с уклоном можно ставить на горизонтальную кровлю, при этом высота СТАМ, увеличенная до 1000мм, помогает пройти снеговой покров до 90см.
- Встроенный сверху клапан в серии **СТАМ211** только ГЕРМИК-П с приводом 220В, пруж./возвр. Теплоизолированный кожух защиты привода с подогревом для **СТАМ211** не предусмотрен, применение ниже минус 30°C не рекомендовано.
- Модель СТАМ 700/710 с толщиной стенки 150мм и встроенным клапаном ГЕРМИК-С с подогревом лопаток и кожуха привода, климатическое исполнение УХЛ1, высота СТАМ700/710 учитывает снеговой покров до 90см. СТАМ 700/710 предназначен для вентилятора УКРОВ.
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО** к любой серии СТАМ-2012 заказываются различные модели клапанов, монтируемые снизу ТЮЛЬПАН, ГЕРМИК, РЕГУЛЯР, РЕГЛАН, КПУ и прочие, в том числе в исполнении «Ех»
- При монтаже к стакану СТАМ 400, 410 снизу клапана с электроприводом необходимо обеспечить доступ к приводу для его обслуживания.

Модельный ряд стаканов

Типоразмерный ряд стаканов									203	210	211	212	213	310	360	400	401	402	404	405	410	411	412	414	415	500	502	503	610	700	710
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35									-				-	-	-		-					-				-	-	-			
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40									-				-	-	-											-	-	-			
45									-				-	-	-											-	-	-			
													-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51									-				-	-	-											-	-	-			
56														-	-											-	-	-			
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63														-	-											-	-	-			
71														-	-											-	-	-			
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88														-	-											-	-	-			
90														-	-											-	-	-			
109														-	-											-	-	-			
112														-	-											-	-	-			
136														-	-										-	-	-	-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2x90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица приводов к стаканам СТАМ

Наименование	Типоразмер	Обозначение привода BELIMO	Обозначение привода BE3A	Обозначение привода в заказной строке СТАМ	Усилие привода, Н*м
СТАМ® 211 СТАМ® 700 СТАМ®		LM230A LM230A-S LM230ASR LM24A-S LM24A-SR	LM230-V LM230-S-V LM230-SR-V LM24-S-V LM24-SR-V	M220 M220S M220SR M24S M24SR	5
		LF230 LF230-S LF24A-S	LF230-V LF230-S-V LF24-S-V	F220 F220S F24S	4
	88 90	NM230A NM230A-S NM230ASR NM24A-S NM24A-SR	NM230-V NM230-S-V NM230-SR-V NM24-S-V NM24-SR-V	M220 M220S M220SR M24S M24SR	10
		NFA NFA-S2 NF24A-S2	NF230-V NF230-S2-V NF24-S2-V	F220 F220S F24S	
		SM230A SM230A-S SM230ASR SM24A-S	SM230-V SM230-S-V SM230SR-V SM24-S-V	M220 M220S M220SR M24S	20
		SFA SFA-S2 SF24A-S2	SF230-V SF230-S2-V SF24-S2-V	F220 F220S F24S	
СТАМ® 401 СТАМ®	112*	BEN230 BEN24	-	MB220 MB24 MB220Y** MB24Y**	15
		-	BLE230-10 BLE24-10	MV220 MV24 MV220Y** MV24Y**	
		BEN230 BEN24	-	MB220 MB24 MB220Y** MB24Y**	15
		-	BLE230-10 BLE24-10	MV220 MV24 MV220Y** MV24Y**	15

* Для данных типоразмеров устанавливается два привода BE3A

** В стакане реализован обогрев привода и периметральный обогрев клапана.

ДЛЯ ЗАМЕТОК