

CRF
Воздухораспределитель для чистых помещений

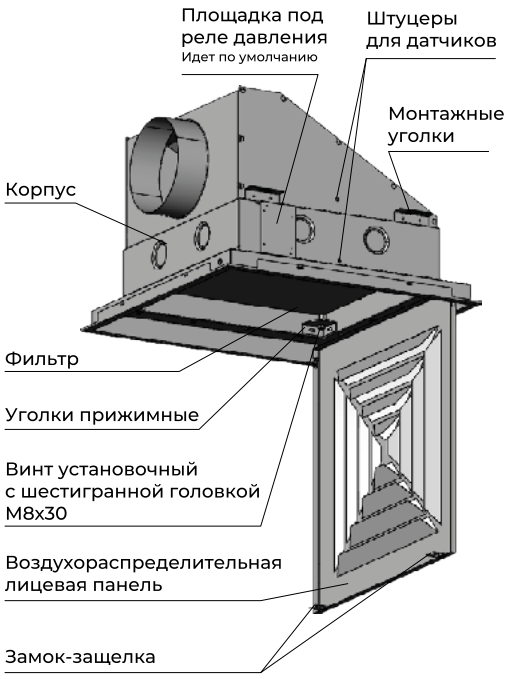
Описание

Воздухораспределители для чистых помещений CRF с боковым подводом и круглой врезкой предназначены для организации воздухообмена в «чистых помещениях» лечебных учреждений, а также в производственных помещениях, требующих повышенной чистоты воздушной среды (микроэлектроника, приборостроение, фармацевтика, пищевая промышленность).

Воздухораспределитель состоит из герметичного стального сварного корпуса, воздухораспределительной лицевой панели и фильтра абсолютной очистки. Подводящий патрубок круглого сечения с боковым подводом может быть оборудован регулирующим клапаном, который устанавливается непосредственно в подводящем патрубке.

Конструкция воздухораспределителя обеспечивает доступ к кассетному фильтру и его замену за счет открывающейся лицевой панели на быстросъемных замках-защелках. Также конструкция бокса обеспечивает прижим уплотнителя, расположенного на рамке кассетного фильтра, к поверхности бокса, что исключает утечки воздуха из области «грязного» воздуха, находящегося до фильтра, в помещение, минуя фильтр.

Конструкция



Изготавливается пять типоразмеров CRF: 450x450; 595x595; 600x600 (Clip-in); 750x750 мм; 1200x600 мм (Clip-in).

CRF рассчитаны на установку стандартных кассетных фильтров высокой эффективности класса E11, H13 или H14 толщиной 78, 150 или 300 мм с размерами 305x305, 457x457, 610x610 и 1057x457 мм.

В зависимости от типа воздухораспределительной панели возможно осуществление двух способов подачи приточного воздуха:

- неоднонаправленный («турбулентный») поток воздуха;
- однонаправленный («ламинарный») поток воздуха.

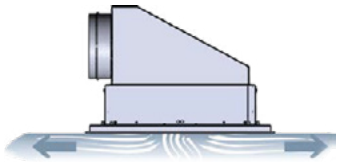
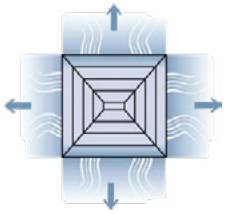
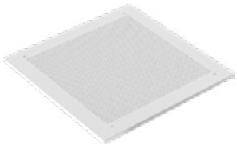
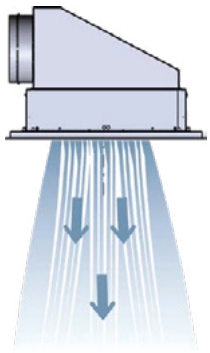
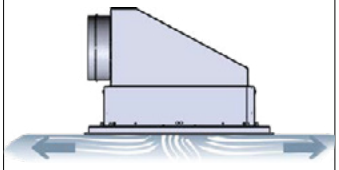
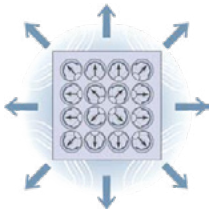
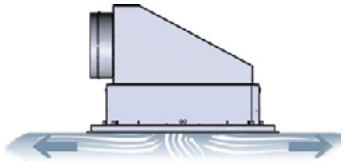
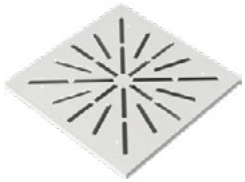
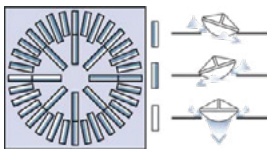
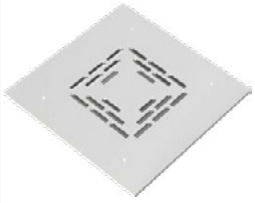
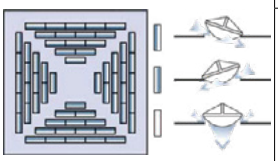
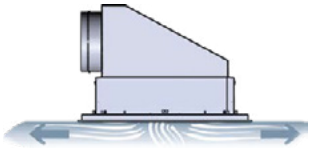
При неоднонаправленном потоке воздух следует подавать через воздухораспределительные боксы с фильтрами высокой эффективности, установленные в потолке или в верхней зоне стены. Потоки воздуха распространяются в различных направлениях и являются турбулентными. Происходит смешение приточного воздуха с воздухом помещения, содержащего загрязнения. Потолочный блок следует располагать над зоной, которая должна быть защищена от загрязнений.

Неоднонаправленный поток обеспечивают вихревые воздухораспределители CRF-W; турбулизирующие воздухораспределители CRF-T; радиальные воздухораспределители CRF-R; концентрические воздухораспределители CRF-K; диффузорные воздухораспределители CRF-H.

В помещениях с однонаправленным воздушным потоком движение воздуха идёт в одном направлении, вертикальном или горизонтальном, с равномерной скоростью V = 0,3...0,5 м/с и сводит к минимуму распространение аэрозольных загрязнений. Находящееся в помещении оборудование, перемещающийся персонал являются препятствием на пути движения воздуха, в связи с чем вокруг них создаются участки с турбулентным движением воздуха, восстановление которого возможно поддержанием скорости воздуха в требуемых пределах.

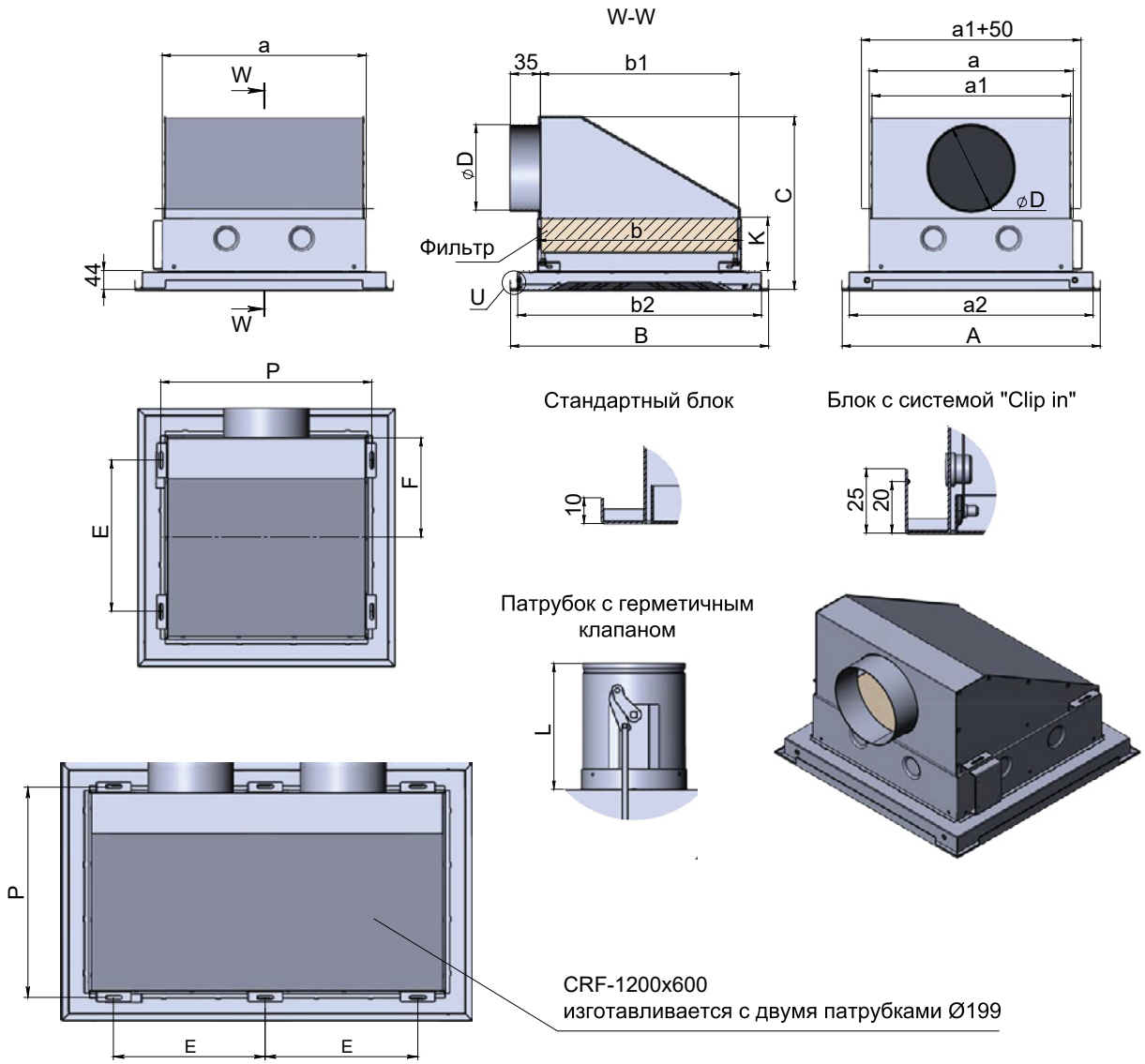
Однонаправленный воздушный поток обеспечивают перфорированные ввоздухораспределители CRF-P, CRF-P-M , сотовые CRF-E, CRF-E-M.

Варианты лицевых панелей и схемы приточных струй

Тип лицевой панели			Схемы приточных струй	
H	H — диффузорная 		Горизонтальный поток, направленный в 4 стороны вдоль поверхности потолка. 	
P, P-M	P — перфорированная 	P-M — перфорированная с декоративной рамкой 	Вертикальный прямоточный поток, перпендикулярный поверхности потолка. 	
E, E-M	E — сотовая 	E-M — сотовая с декоративной рамкой 		
T	T — турбулизирующая 		Горизонтальный поток, направленный в 4 стороны веерно вдоль поверхности потолка. 	
W, W-P	W — вихревая с редкими лопатками 	W-P — вихревая с частыми лопатками 	Горизонтальный закрученный поток, направленный вдоль поверхности потолка. 	
R	R — радиальная  		Горизонтальный поток, направленный в 2 стороны вдоль поверхности потолка. 	
K	K — концентрическая  		На 24 или 60 ячеек — конический несмыкающийся поток 	На 112 ячеек — горизонтальный веерный поток, настилающийся по поверхности потолка 

Размеры

**Габаритно-посадочные размеры воздухораспределителя
с круглым патрубком и боковым подводом для фильтров толщиной 78, 150 и 300 мм**



Типоразмер AxB, мм	Размер фильтра, мм	$D_{патр.}$, мм	$L_{патр.}$, мм	A, мм	B, мм	a, мм	b, мм	a1, мм	b1, мм	a2, мм	b2, мм	P, мм	E, мм	Значение параметров в зависимости от толщины фильтра								
														78 мм			150 мм			300 мм		
														G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм	G, мм	K, мм	C, мм
Боковой подвод																						
450x450	305x305x78/ 150/300	159	220	450	450	320	320	307	307	413	413	336	220	225		362	297		434	438		584
595x595	457x457x78/ 150/300	199	240	595	595	475	475	462	462	568	568	491	372	245		402	317		474	458		624
600x600*	457x457x78/ 150/300	199	240	600	600	475	474	462	461	568	567	491	372	245	124	402	317	196	474	458	346	624
750x750	610x610x78/ 150/300	249	290	750	750	625	625	612	612	718	718	641	525	270		452	342		524	483		674
1200x600*	1057x457x78/ 150/300	199*2	240	1200	600	1075	475	1062	462	1168	568	491	372	245		402	317		474	458		624

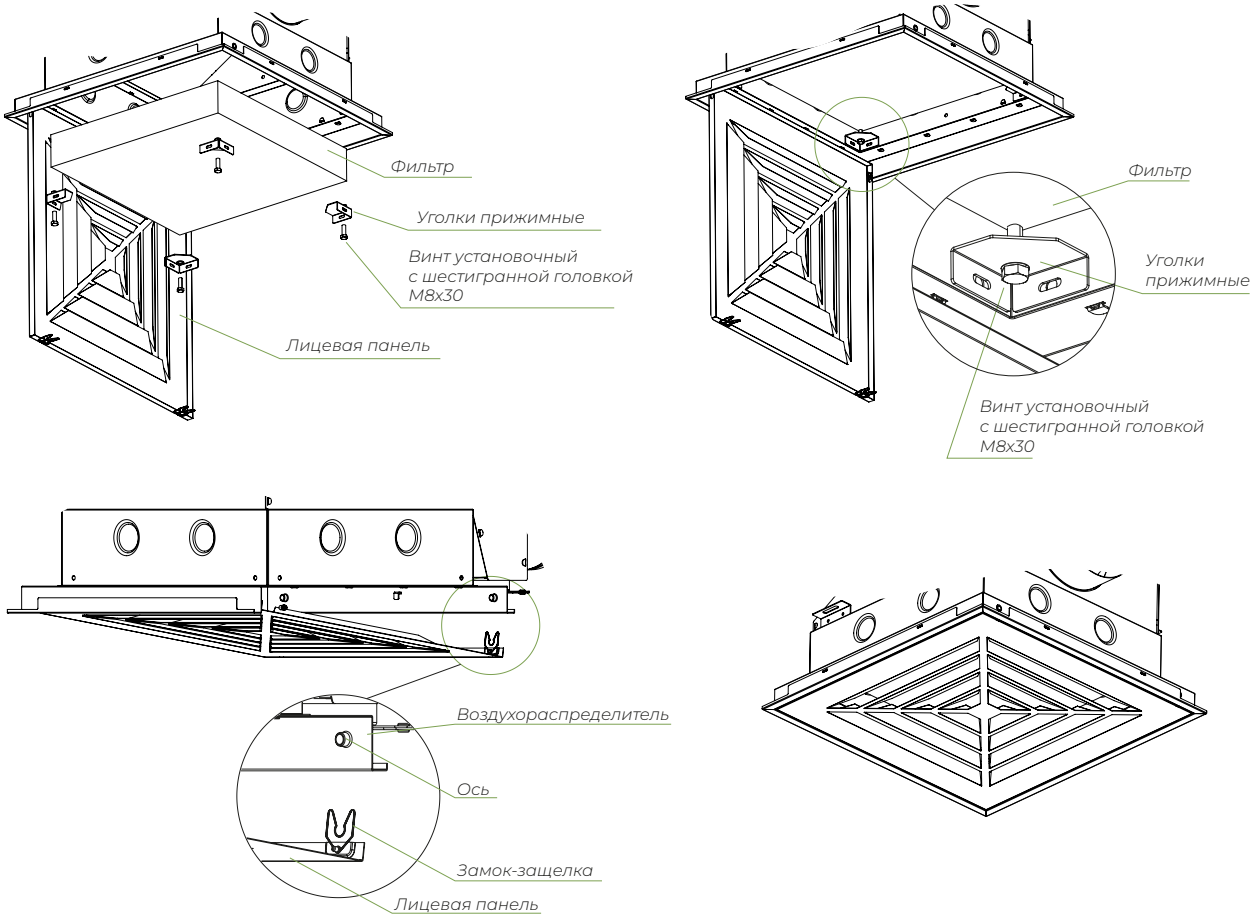
* Стандартные размеры для потолочных систем с кассетами Clip in

Фильтр

Замена и установка фильтра:

- Для замены фильтра необходимо открыть лицевую панель, демонтировать прижимные уголки и извлечь фильтр. При необходимости можно полностью снять лицевую панель.
- Удалить защитную пленку нового фильтра и установить его в корпус блока уплотнительной прокладкой внутрь.
- Установить на прежние места прижимные уголки и завернуть болты М8 до упора в рамку фильтра для поджатия уплотнения фильтра к опорной поверхности короба блока.
- Закрыть лицевую панель до щелчка.

Установка фильтра в воздухораспределитель



Для контроля за загрязнением фильтра на корпусе установлены специальные штуцеры для измерения статического давления до и после фильтра и кронштейн для установки дифференциального реле давления. Реле давления измеряет разность давлений до и после фильтра и сигнализирует о необходимости замены фильтра при достижении максимальной разности давлений, установленной (предварительно) на реле давления. Значение максимальной разности давлений задаётся исходя из данных производителя используемых фильтров (на основании значения конечного сопротивления фильтра). Реле давления в комплект поставки не входит.

Материалы

Корпус воздухораспределительного бокса изготавливается из оцинкованной листовой стали толщиной 1,2 мм, лицевая панель – 0,9 мм. Все наружные и внутренние поверхности по умолчанию покрываются полимерной порошковой краской белого цвета RAL 9016. По запросу возможна окраска в любой цвет по международной шкале RAL.

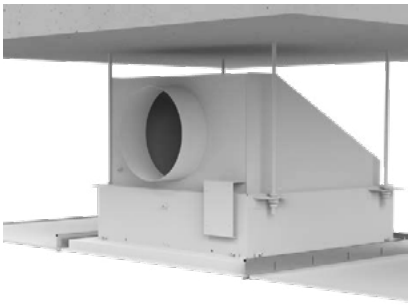
Монтаж

Монтаж изделий бывает настенный или потолочный, как правило, в подшивном потолке, а также возможен потолочный монтаж в открытом пространстве.

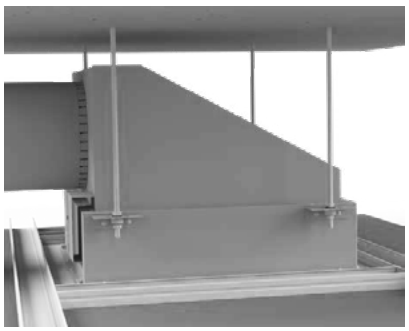
Крепление корпуса CRF к строительным конструкциям потолка производится с помощью металлических тросов или резьбовых шпилек, пропущенных через отверстия в проушинах корпуса (для компенсации неточностей установки резьбовых шпилек и регулировки положения блока, отверстия в проушинах имеют овальную форму). Крепление корпуса CRF к строительным конструкциям стен производится при помощи угловых кронштейнов, которые крепятся к стене и к проушинам корпуса. Крепление корпуса CRF для углового монтажа к поверхности стены и потолка осуществляется посредством входящих в комплект поставки специальных кронштейнов.

Герметичность соединения круглого входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением с последующей стандартной герметизацией.

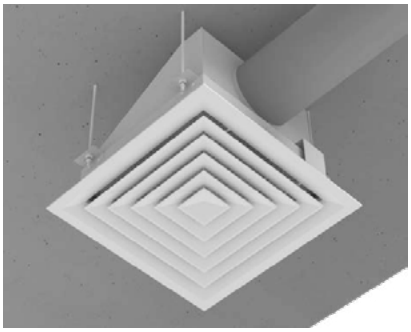
К подвесному потолку типа «Армстронг»



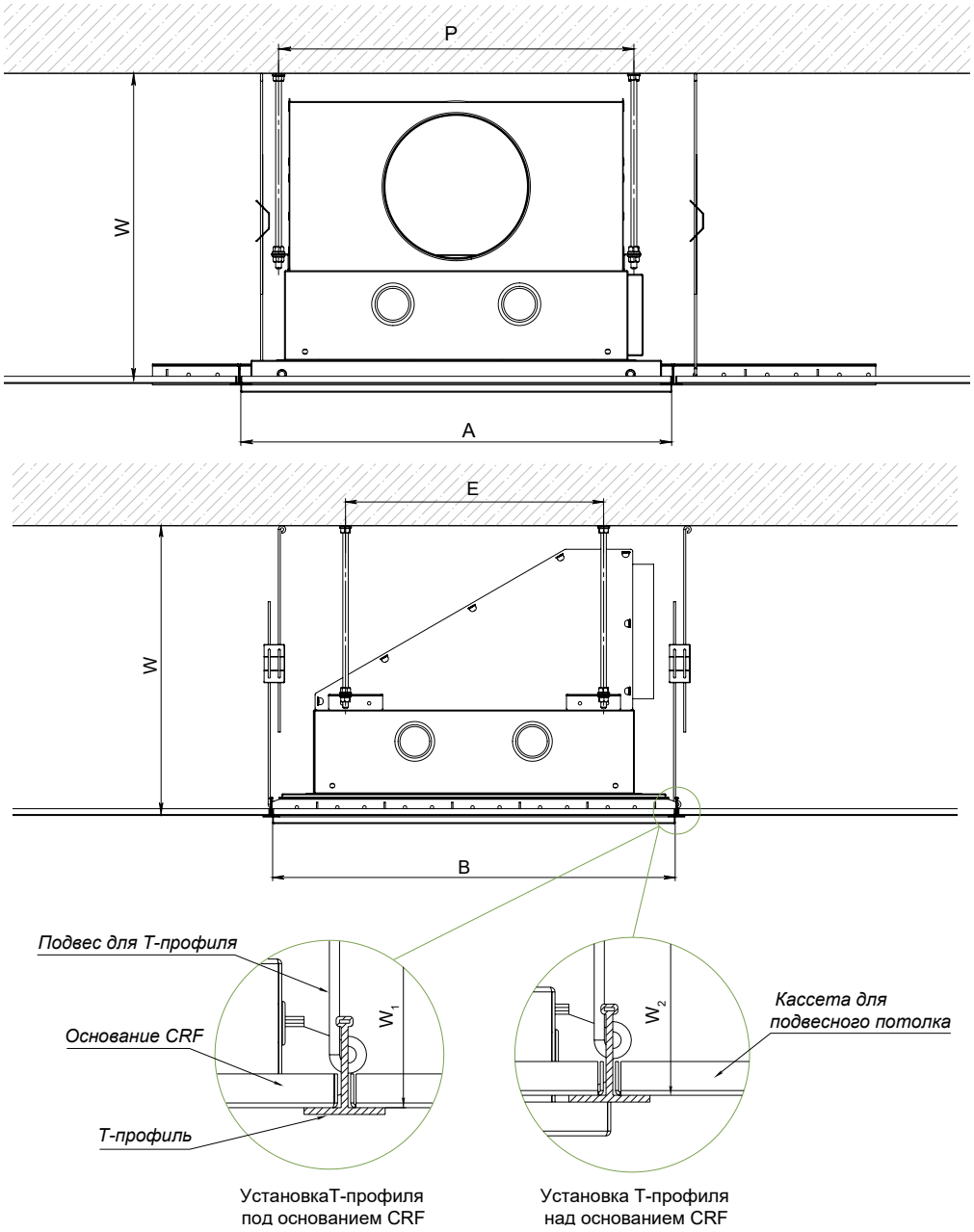
К подвесному потолку ГКЛ



В открытом пространстве



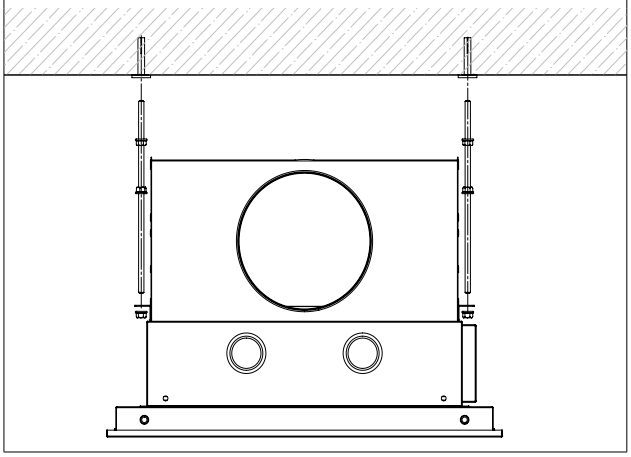
Монтаж в подвесную потолочную систему типа Армстронг



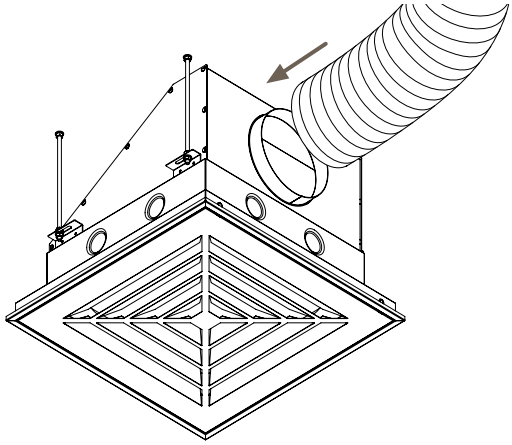
Типоразмер	$D_{патр.}$	A	B	P	E	W min в зависимости от толщины фильтра и способа установки					
						W_1			W_2		
						78 мм	150 мм	300 мм	78 мм	150 мм	300 мм
450x450	159	450	450	336	220	266	338	488	256	328	478
595x595	199	595	595	491	372	302	374	524	292	364	514
600x600	199	600	600	491	372	302	374	524	292	364	514
750x750	249	750	750	641	525	356	428	578	346	418	568
1200x600	199*2	1200	600	624	372	302	374	524	292	364	514

Последовательность монтажа в подвесную потолочную систему типа Армстронг

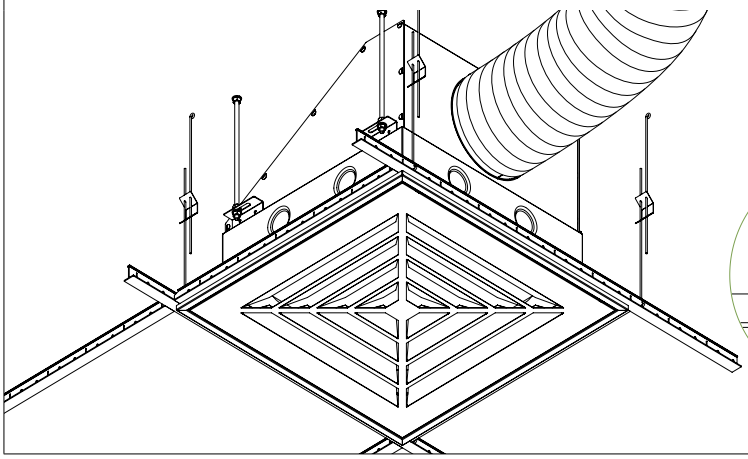
1. Установите шпильки на потолке. Зафиксируйте монтажные уголки на шпильках при помощи винтов.

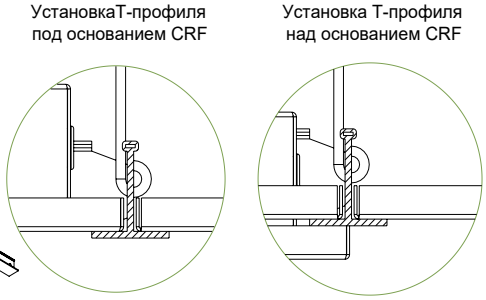


2. Подключите воздуховод.

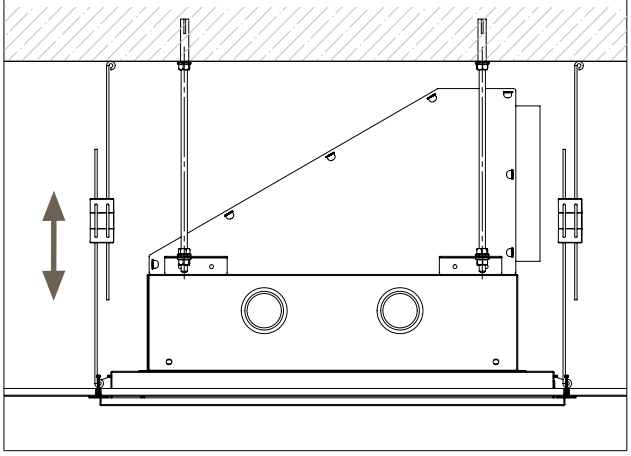


3. Закрепите подвесы с потолочным Т-профилем над основанием блока или под ним.

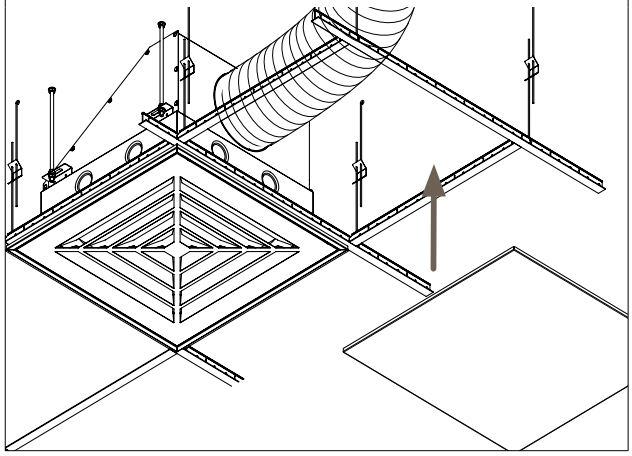




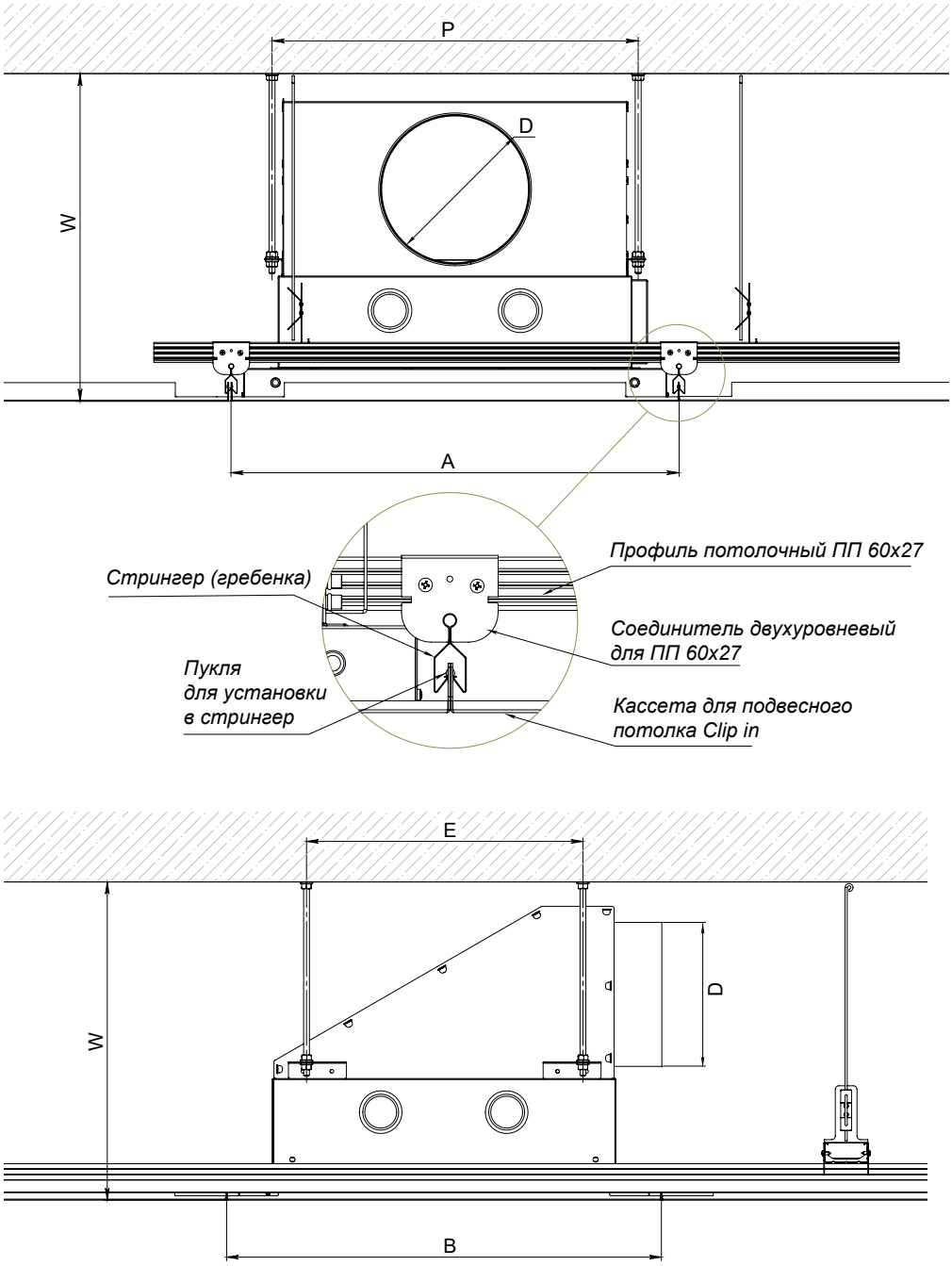
5. Отрегулируйте уровни подвесов.



6. Установите кассеты на Т-профиль.



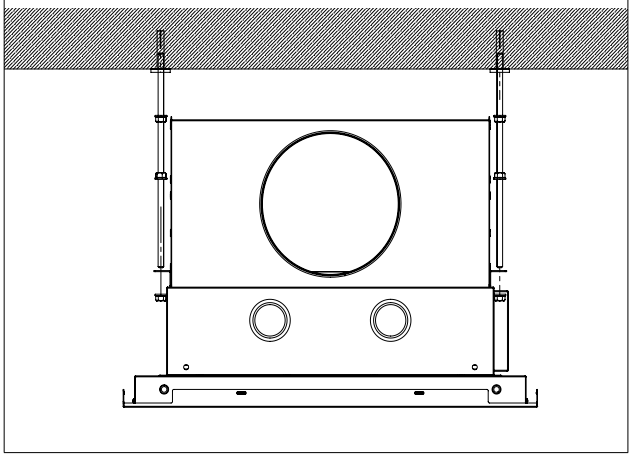
Монтаж воздухораздающих блоков в систему Clip in



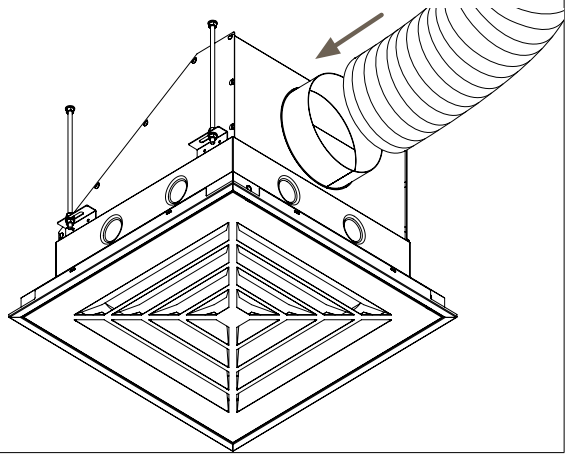
Типоразмер	$D_{патр.}$	A	B	P	E	W min в зависимости от толщины фильтра		
						78 мм	150 мм	300 мм
450x450	159	450	450	336	220	266	338	488
595x595	199	595	595	491	372	302	374	524
600x600	199	600	600	491	372	302	374	524
750x750	249	750	750	641	525	356	428	578
1200x600	199	1200	600	624	372	302	374	524

Последовательность монтажа (Clip in)

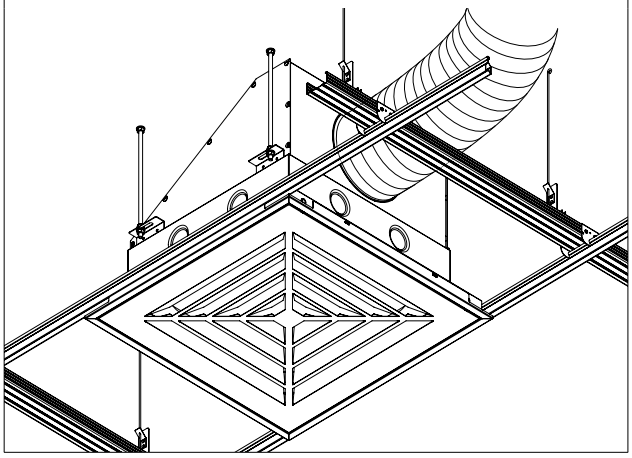
1. Установите шпильки на потолке. Зафиксируйте монтажные уголки на шпильках при помощи винтов.



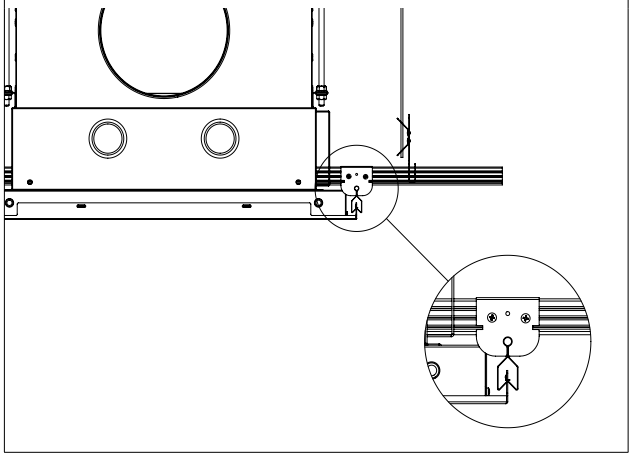
2. Подключите воздуховод.



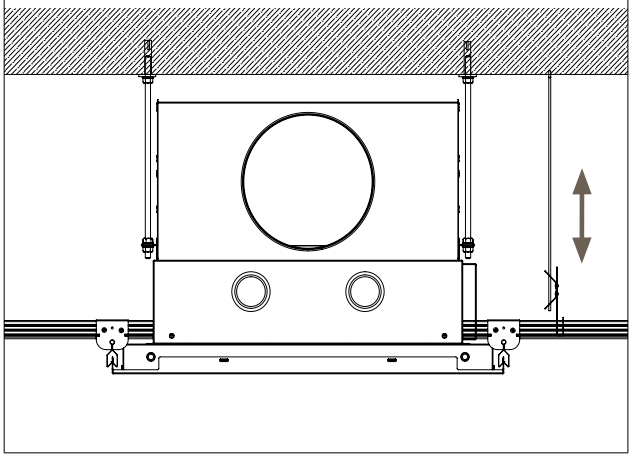
3. Закрепите подвесы с потолочным профилем ПП 60х27. Установите соединитель со стрингером.



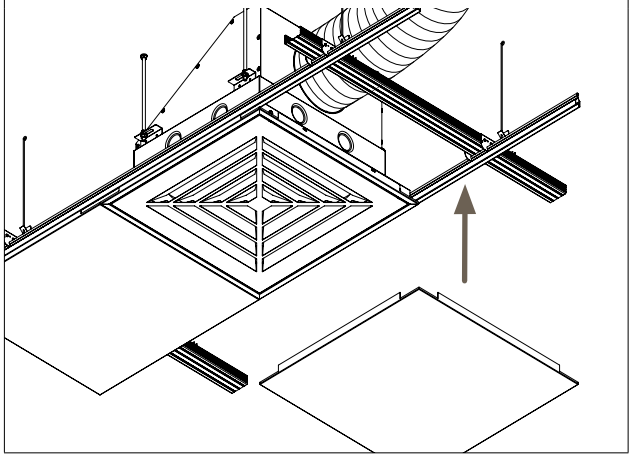
4. Вставьте стрингер в отгибы корпуса до щелчка пукли.



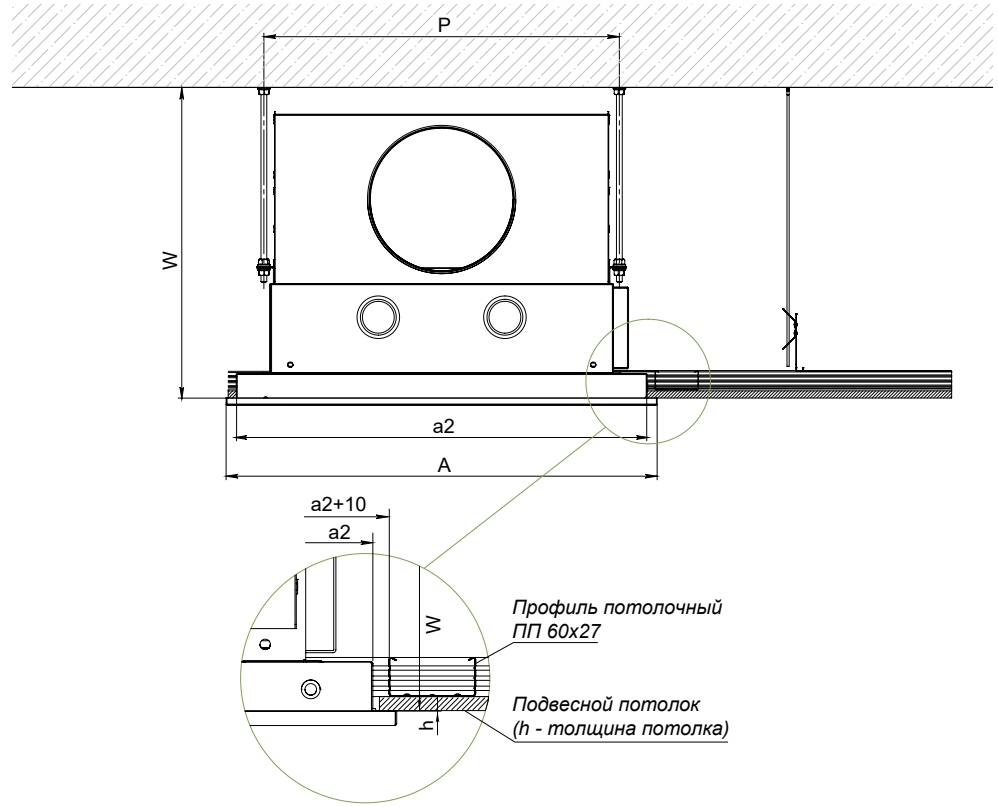
5. Отрегулируйте уровни подвесов.

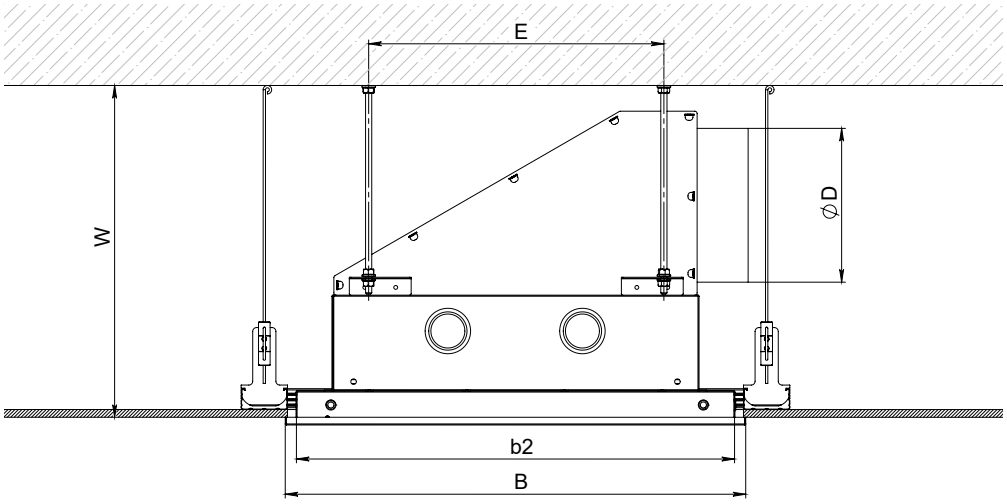


6. Установите кассеты в стрингер.



Монтаж воздухораздающих блоков в подвесной потолок

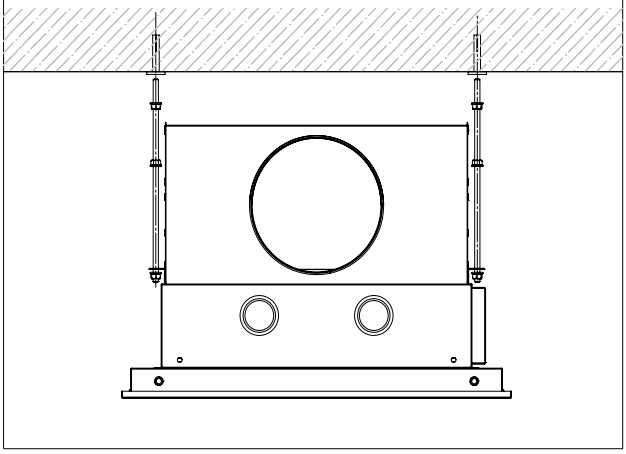




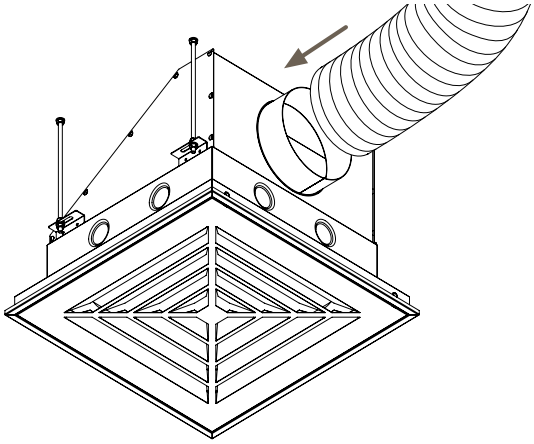
Типоразмер	$D_{патр.}$	A	B	a2	b2	P	E	W min в зависимости от толщины фильтра		
								78 мм	150 мм	300 мм
450x450	159	450	450	413	413	336	220	256	328	478
595x595	199	595	595	568	568	491	372	292	364	514
600x600	199	600	600	568	567	491	372	292	364	514
750x750	249	750	750	718	718	641	525	346	418	568
1200x600	199*2	1200	600	1168	568	624	372	292	364	514

Последовательность монтажа в подвесной потолок

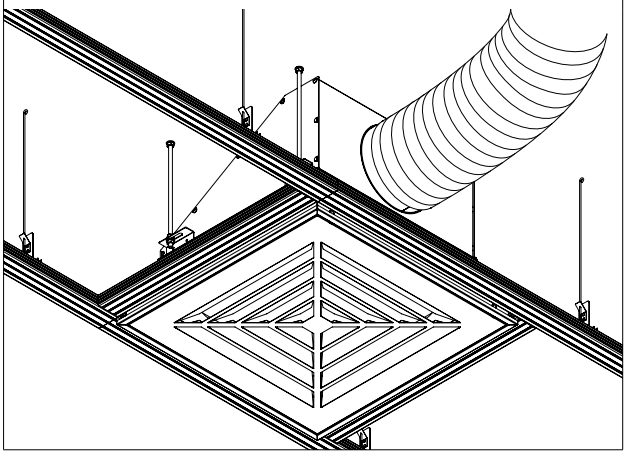
1. Установите шпильки на потолке. Зафиксируйте монтажные уголки на шпильках при помощи винтов.



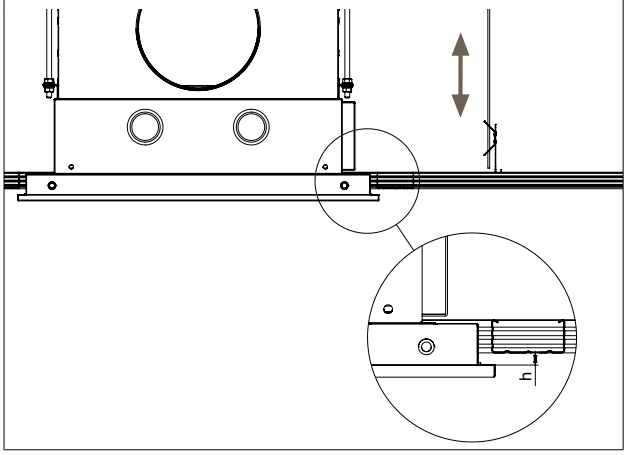
2. Подключите воздуховод.



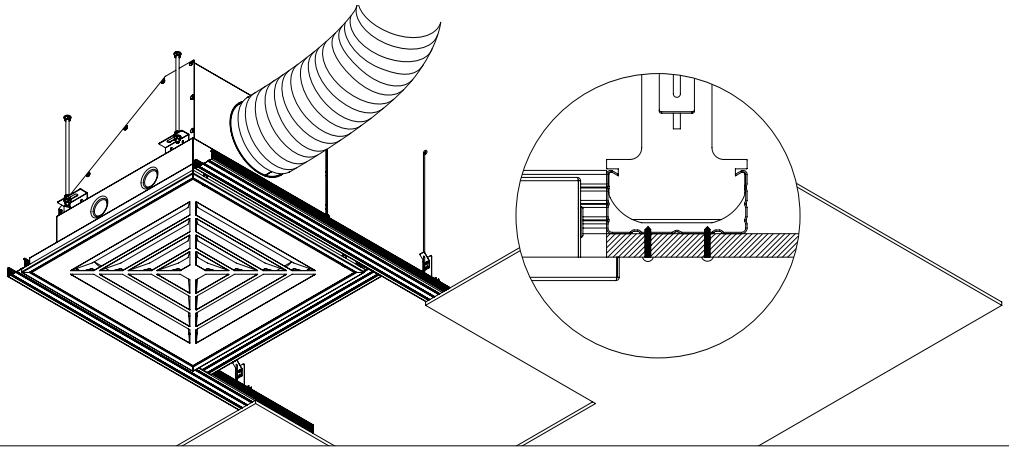
3. Закрепите подвесы с потолочным профилем.



5. Отрегулируйте уровни подвесов.



6. Установите потолок с помощью саморезов



Данные для подбора

Данные для подбора CRF-H/P/P-M/E/E-M (стандартной/уменьшенной высоты) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CRF/ CRF-U	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] для CRF/CRF-U с фильтром класса			CRF-H*		CRF-P		CRF-E	
										Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм															
450x450	0,083	130	3/5	55	120	140	58/60	123/125	143/145	1,4	0,6	1,3	0,5	3,8	1,5
595x595	0,192	300	6/12				61/67	126/132	146/152	2,1	0,8	2,0	0,8	5,7	2,3
750x750	0,346	550	8/16				63/71	128/136	148/156	2,8	1,1	2,7	1,1	7,8	3,1
С фильтром толщиной 150 мм															
450x450	0,083	150	4/7	60	120	160	64/67	134/137	184/187	1,6	0,6	1,5	0,6	4,3	1,7
595x595	0,192	340	8/15				68/75	138/145	188/195	2,4	0,9	2,3	0,9	6,4	2,6
750x750	0,346	600	10/19				70/79	140/149	190/199	3,1	1,2	3,0	1,2	8,5	3,4
С фильтром толщиной 300 мм**															
450x450	0,083	270	12/23	60	130	180	97/108	177/188	202/213	2,9	1,1	2,7	1,1	7,8	3,1
595x595	0,192	540	19/38				104/123	184/203	209/228	3,8	1,5	3,6	1,4	10,3	4,1
750x750	0,346	1070	31/62				116/147	196/227	221/252	5,6	2,2	5,3	2,1	15,2	6,1

* При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке V патр< 6 м/с.

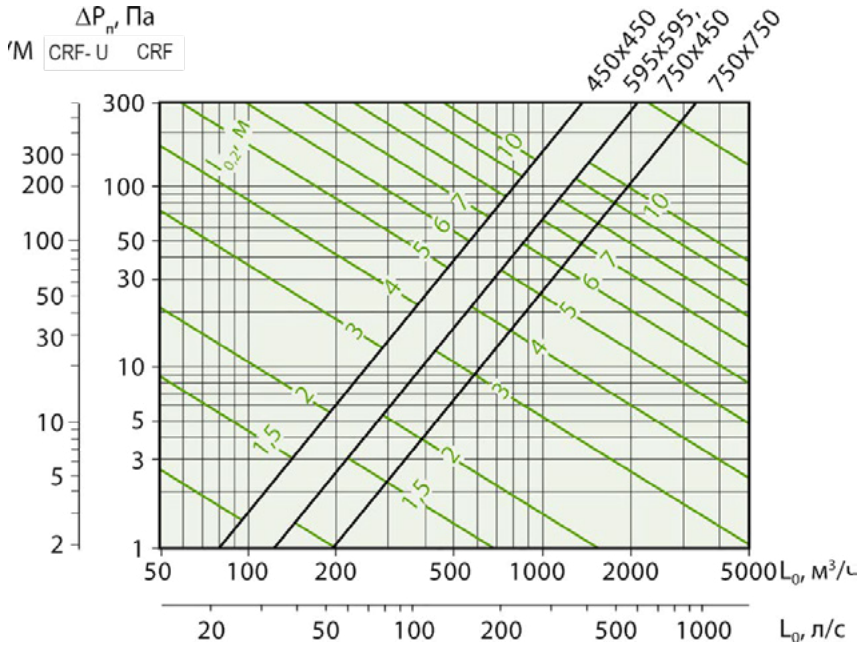
Данные для подбора воздухораспределителей CRF-P-УМ, CRF-E-УМ при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CRF / CRF-U	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] для CRF/CRF-U с фильтром класса			CRF-P-УМ		CRF-E-УМ	
										Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с		Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм													
450x450	0,083	130	4	55	120	140	59	124	144	1,3	0,5	3,8	1,5
595x595	0,192	300	8				63	128	148	2,0	0,8	5,7	2,3
750x750	0,346	550	12				67	132	152	2,7	1,1	7,8	3,1

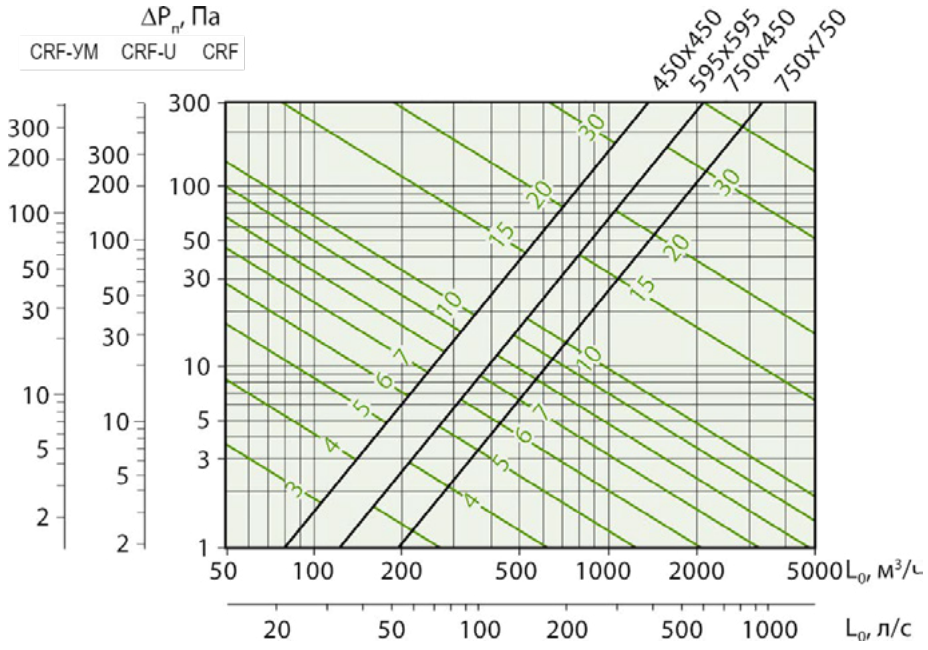
В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления ΔPп приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по ΔPп для применяемого фильтра..

Аэродинамические характеристики ввоздухораспределителей стандартной высоты CRF-H /P/P-M, уменьшенной высоты CRF-H-U, CRF-P-U, CRF-P-M-U, для углового монтажа CRF-P-УМ (для фильтров 78 мм) при подаче воздуха в помещение



Аэродинамические характеристики воздухораспределителей стандартной высоты CRF-E/E-M, уменьшенной высоты CRF-E-U, CRF-P-U, для углового монтажа CRF-E-УМ (для фильтров 78 мм) при подаче воздуха в помещение



Данные для подбора воздухораспределителей CRF-W*, CRF-P*
(стандартной/уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CRF-W–U/ CRF-W–УМ	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] CRF-W/P/W-U/P-U/W -УМ для CRF с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450	0,083	130	32/64	55	120	140	87/119	152/184	172/204	1,3	0,5
595x595	0,192	300	16/32				71/87	136/152	156/172	2,0	0,8
750x750	0,346	550	22/44				77/99	142/164	162/184	2,7	1,1
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450	0,083	150	43/85	60	120	160	103/145	173/215	223/265	1,5	0,6
595x595	0,192	340	20/41				80/101	150/171	200/221	2,3	0,9
750x750	0,346	600	26/52				86/112	156/182	206/232	3,0	1,2
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450	0,083	270	138/276	60	130	180	223/361	303/441	328/466	2,7	1,1
595x595	0,192	540	51/103				136/188	216/268	241/293	3,6	1,4
750x750	0,346	1070	83/166				168/251	248/331	273/356	5,3	2,1

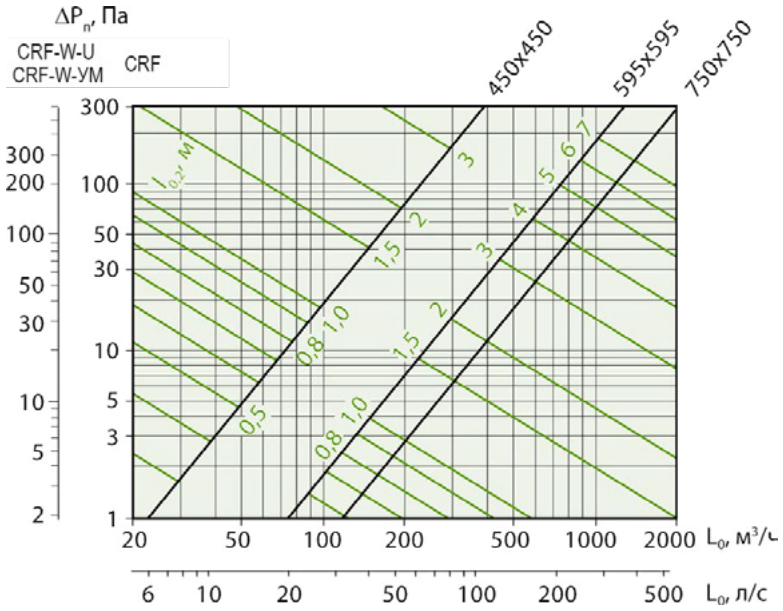
* При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке V патр<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления ΔPп приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по ΔPп для применяемого фильтра.

Аэродинамические характеристики воздухораспределителей стандартной высоты CRF-W, уменьшенной высоты CRF-W-U, для углового монтажа CRF-W-УМ (для фильтров 78 мм) при подаче воздуха в помещение



Данные для подбора воздухораспределителей CRF-T (стандартной / уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CRF-T, CRF-T-U/ CRF-T-УМ	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] CRF-T, CRF-T-U/CRF-T-УМ для CRF с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450	0,027	130	4/5	55	120	140	59/60	124/125	144/145	2,1	0,8
595x595	0,079	300	8/11				63/66	128/131	148/151	2,8	1,1
750x750	0,147	550	11/15				66/70	131/135	151/155	3,8	1,5
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450	0,027	150	5/7	60	120	160	65/67	135/137	185/187	2,4	1,0
595x595	0,079	340	10/14				70/74	140/144	190/194	3,2	1,3
750x750	0,147	600	13/18				73/78	143/148	193/198	4,1	1,7
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450	0,027	270	15/22	60	130	180	100/107	180/187	205/212	4,3	1,7
595x595	0,079	540	25/36				110/121	190/201	215/226	5,1	2,0
750x750	0,147	1070	41/57				126/142	206/222	231/247	7,4	2,9

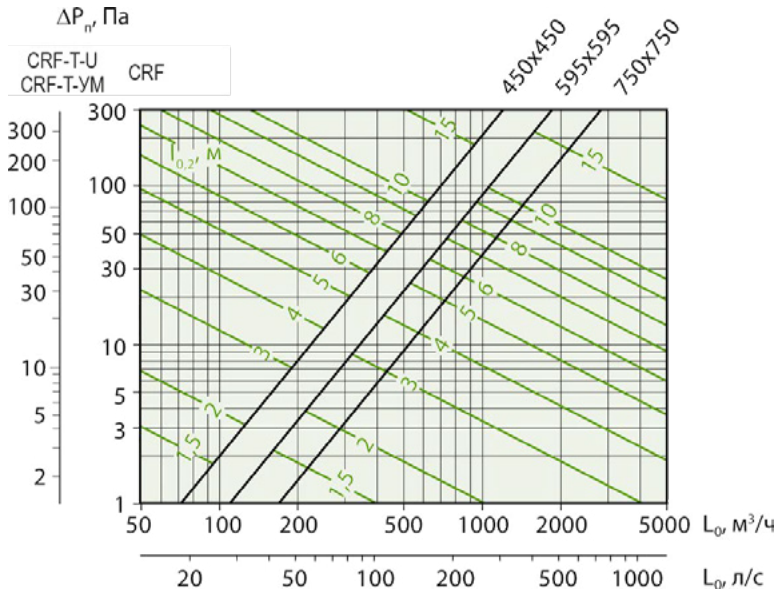
* При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке V патр<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления ΔPп приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по ΔPп для применяемого фильтра.

Аэродинамические характеристики воздухораспределителей CRF-T, уменьшенной высоты CRF-T-U для углового монтажа CRF-T-УМ (для фильтра 78 мм) при подаче воздуха в помещение



Данные для подбора воздухораспределителей CRF-R (стандартной/уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CFR-R, CFR-R-U/ CFR-R-УМ	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] CFR-R, CFR-R-U / CFR-R-УМ для CFR с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450-16	0,021	130	18 / 25	55	120	140	73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
595x595-16	0,021	130	18 / 25				73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
595x595-40	0,051	300	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	4,1	1,6
750x750-16	0,021	130	18 / 25				73 / 80	138 / 145	158 / 165	2,7	1,1
750x750-40	0,051	300	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	4,1	1,6
750x750-68	0,094	550	16 / 22				71 / 77	136 / 142	156 / 162	5,5	2,2
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450-16	0,021	150	24 / 33	60	120	160	84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
595x595-16	0,021	150	24 / 33				84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
595x595-40	0,051	340	21 / 29				81 / 89	151 / 159	201 / 209	4,6	1,8
750x750-16	0,021	150	24 / 33				84 / 93	154 / 163	204 / 213	3,2	1,3
750x750 - 40	0,051	340	21 / 29				81 / 89	151 / 159	201 / 209	4,6	1,8
750x750-68	0,094	600	19 / 26				79 / 86	149 / 156	199 / 206	6,0	2,4
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450-16	0,021	270	76 / 107	60	130	180	161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
595x595-16	0,021	270	76 / 107				161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
595x595-40	0,051	540	52 / 73				137 / 158	217 / 238	242 / 263	7,3	2,9
750x750-16	0,021	270	76 / 107				161 / 192	241 / 272	266 / 297	5,7	2,3
750x750-40	0,051	540	52 / 73				137 / 158	217 / 238	242 / 263	7,3	2,9
750x750-68	0,094	1070	60 / 84				145 / 169	225 / 249	250 / 274	11	4,3

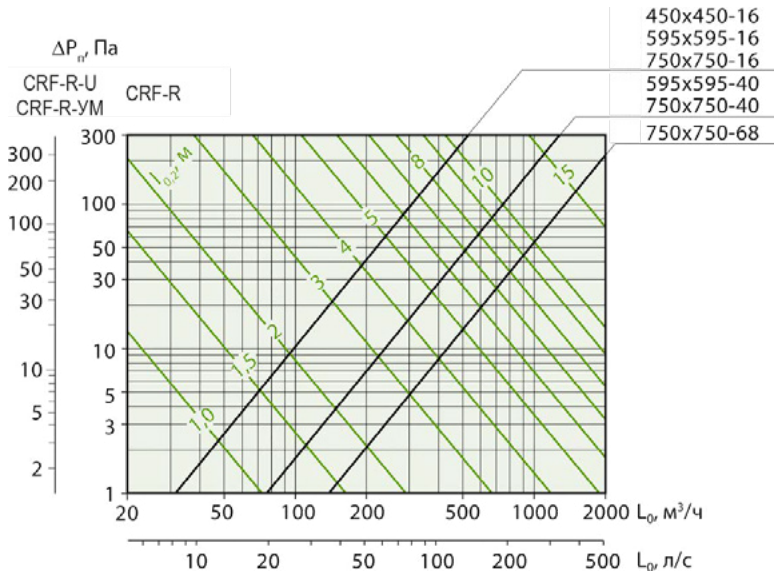
* При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке V патр<6 м/с

В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления ΔPп приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по ΔPп для применяемого фильтра.

Аэродинамические характеристики воздухораспределителей CRF-R, уменьшенной высоты CRF-R-U, для углового монтажа CRF-R-УМ при подаче воздуха в помещение



Данные для подбора воздухораспределителей CRF-K (стандартной/уменьшенной высоты и для углового монтажа) при подаче воздуха в помещение

Типоразмер AxB, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	ΔPп [Па] для CRF без фильтра CRF-K, CRF-K-U/ CRF-K-УМ	ΔPп [Па] для фильтра класса			ΔPп [Па] CRF-K, CRF-K-U / CRF-K-УМ для CRF с фильтром класса			Дальнобойность струи [м], при Vx, м/с	
				E11	H13	H14	E11	H13	H14	0,2	0,5
С фильтром толщиной 78 мм											
450x450 - 24	0,022	130	14 / 19	55	120	140	69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
595x595 - 24	0,022	130	14 / 19				69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
595x595 - 60	0,055	300	12 / 17				67 / 72	132 / 137	152 / 157	6,6	2,6
750x750 - 24	0,022	130	14 / 19				69 / 74	134 / 139	154 / 159	4,5	1,8
750x750 - 60	0,055	300	12 / 17				67 / 72	132 / 137	152 / 157	6,6	2,6
750x750 - 112*	0,103	550	13 / 18				68 / 73	133 / 138	153 / 158	11	4,4
С фильтром толщиной 150 мм											
450x450 - 24	0,022	150	18 / 26	60	120	160	78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
595x595 - 24	0,022	150	18 / 26				78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
595x595 - 60	0,055	340	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	7,4	3,0
750x750 - 24	0,022	150	18 / 26				78 / 86	148 / 156	198 / 206	5,2	2,1
750x750 - 60	0,055	340	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	7,4	3,0
750x750 - 112*	0,103	600	15 / 21				75 / 81	145 / 151	195 / 201	12	4,8
С фильтром толщиной 300 мм**											
450x450 - 24	0,022	270	70 / 84	60	130	180	155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
595x595 - 24	0,022	270	70 / 84				155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
595x595 - 60	0,055	540	45 / 54				130 / 139	210 / 219	235 / 244	12	4,7
750x750 - 24	0,022	270	70 / 84				155 / 169	235 / 249	260 / 274	9,4	3,7
750x750 - 60	0,055	540	45 / 54				130 / 139	210 / 219	235 / 244	12	4,7
750x750 - 112*	0,103	1070	50 / 68				135 / 153	215 / 233	240 / 258	21	8,5

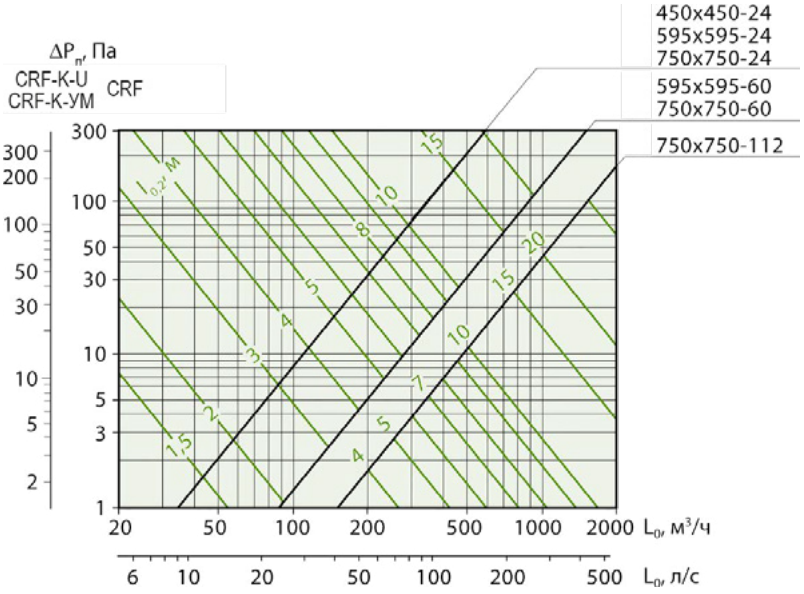
* При отсутствии настилающей поверхности дальнобойность струи уменьшается в соответствии с коэффициентом 0,7.

** Выбор расходов ограничен скоростью в патрубке V патр<6 м/с

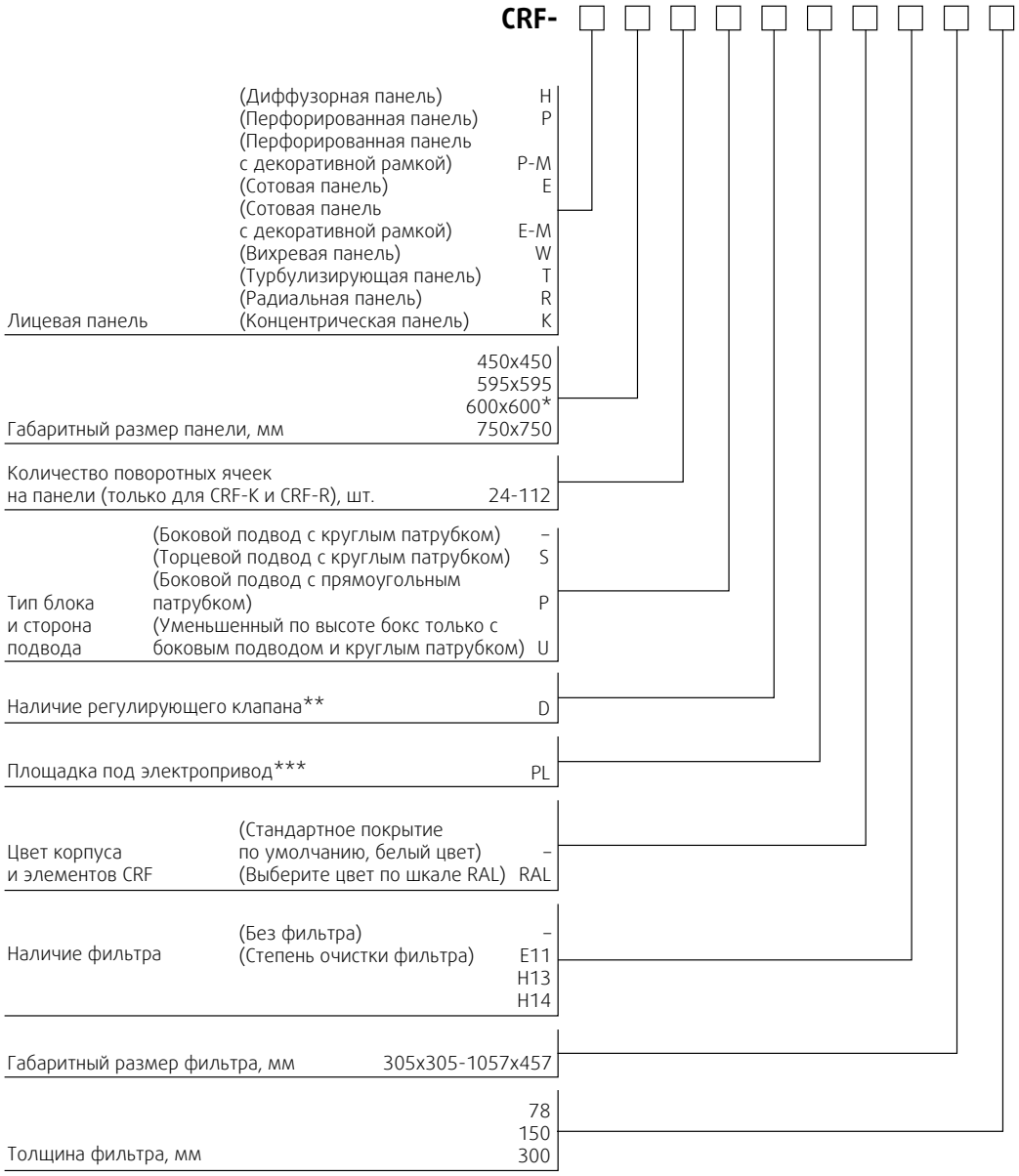
В таблицах расходы воздуха и соответствующие потери полного давления ΔPп приведены для чистых фильтров.

При использовании фильтров других производителей с иными аэродинамическими характеристиками потери давления в блоке без фильтра суммируются с паспортными данными по ΔPп для применяемого фильтра.

Аэродинамические характеристики воздухораспределителей CRF-K, уменьшенной высоты CRF-K-U, для углового монтажа CRF-K-УМ (для фильтров 78 мм) при подаче воздуха в помещение



Код заказа



* Стандартные размеры для потолочных систем с кассетами Clip in
** Герметичный регулирующий клапан предусмотрен только для круглого патрубка
*** Только для круглого патрубка