

**WINDPASS**

# ОПИСАНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ДИФFUЗОРОВ СКРЫТОГО МОНТАЖА INVISIBLE SPACE

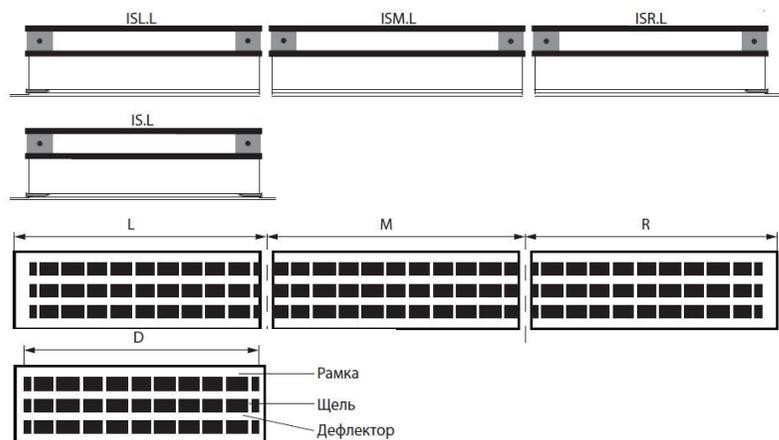
Основой каждого линейного диффузора WINDPASS является фирменный профиль DRACO, который изготовлен из первичного алюминия методом экструзии. Для регулировки потоков, диффузоры WINDPASS оснащены запатентованными ромбообразными лопастями quattro punti, которые позволяют не только контролировать направление воздуха под разными углами, но и изменить расход воздуха. Кроме этого скорость потока на выходе при помощи лопастей может регулироваться в широких пределах.

На входящей стороне линейного диффузора WINDPASS закреплена перфорированная пластина, которая обеспечивает достаточную равномерность распределения воздуха щелью.

Диффузоры WINDPASS INVISIBLE SPACE line можно использовать на расстоянии от 2,2 до 15 м от рабочей зоны в направлении развития потока при начальном перепаде температур до 10 °С при условии обеспечения допустимой скорости и перепада температуры на входе в рабочую зону согласно действующим нормам микроклимата в Украине (ДБНВ.2.5 — 67: 2013).



## МАРКИРОВАНИЕ



«IS.L» - линейный диффузор с торцевым элементом с двух сторон. Применяют длиной до 3071 мм.

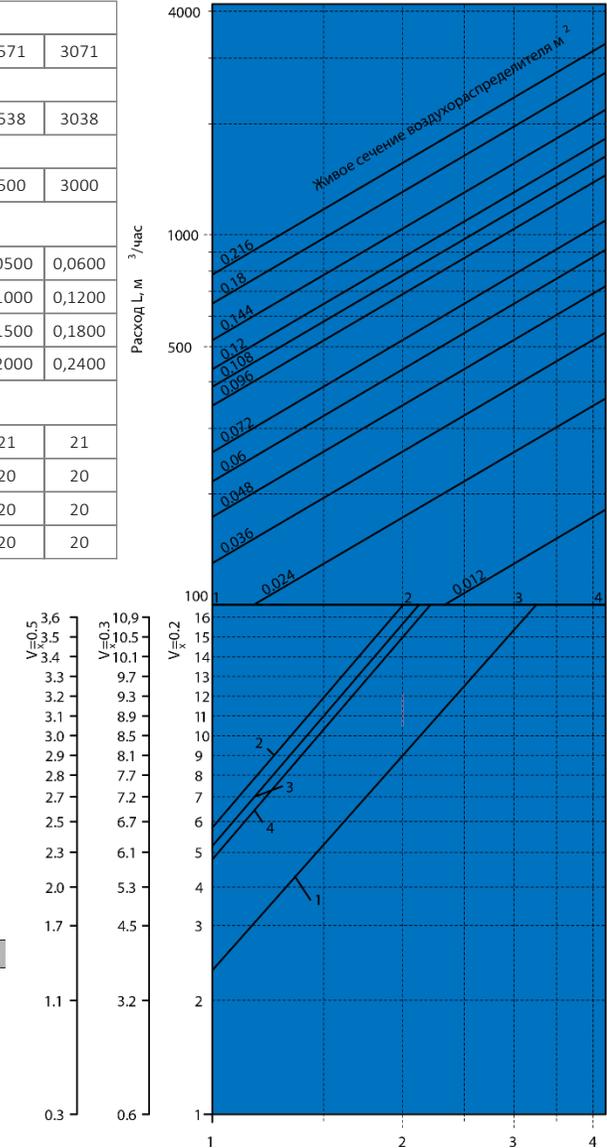
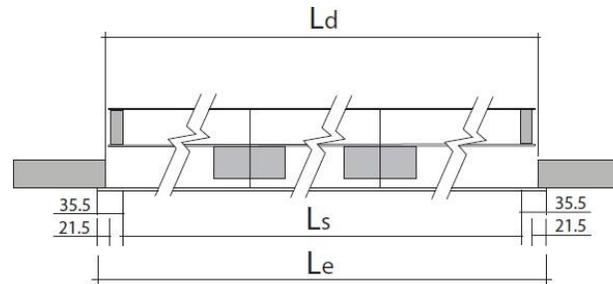
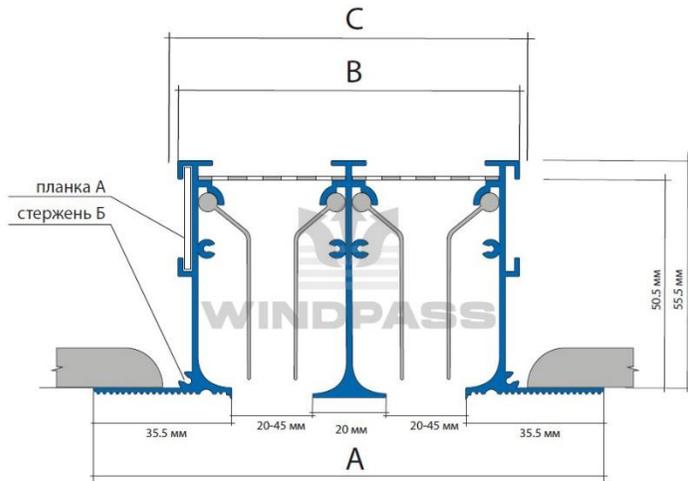
«ISL.L» - линейный диффузор с торцевым элементом с левой стороны. Применяют длиной до 3035.5 мм.

«ISM.L» - линейный диффузор без торцевых элементов. Применяют длиной до 3000 мм.

«ISL.L» - линейный диффузор с торцевым элементом с правой стороны. Применяют длиной до 3035.5 мм.

## РАЗМЕРЫ И ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФФУЗОРОВ INVISIBLE SPACE, ЩЕЛЬ 20 ММ ШИРИНОЙ С ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТЫМИ ЛОПАСТЯМИ

Количество щелей	A	B	C	Общая ширина с крыльями крепления, бб, мм	Ширина воздуховода (посадочный размер), бб, мм	Рекомендуемый размер для посадки в адаптер, мм	суммарная щель, бс, мм	рекомендованные скорости	V min, м/с	V max, м/с	Коэффициент затухания скорости, m	Коэффициент затухания избыточной температуры, n	Длина динамической начальной участка потока, где хранится начальная скорость в потоке, m	Длина динамической начальной участка потока, где хранится начальная температура в потоке, m	Общая длина Le, мм									
															471	571	871	1071	1271	1571	1871	2071	2271	2571
															Длина воздуховода Ld, мм									
															Длина щели ls, мм									
															Площадь живого сечения щелей, м2									
															Расход давления в воздухораспределителях (Па)									
1	91	48	52	20											51	29	24	22	21	21				
2	131	88	92	40											29	22	21	20	20	20				
3	171	128	132	60											32	23	21	21	20	20				
4	211	168	172	80											31	23	21	20	20	20				





# РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА РАСХОДА ВОЗДУХА В ЛИНЕЙНЫХ ДИФFUЗОРАХ СКРЫТОГО МОНТАЖА WINDPASS, ЛИНЕЙКИ INVISIBLE SPACE

## 20

Длина живого сечения, мм	Расход воздуха м3/ч для IS.L 20 (ширина щели 20 мм)			
	1 щель	2 щели	3 щели	4 щели
400	60	110	160	210
500	70	130	200	260
600	80	160	240	320
800	110	220	330	440
1000	140	280	420	550
1200	170	340	500	670
1400	200	390	590	780
1500	210	420	630	840
1600	230	450	670	900
1800	260	510	760	1 010
2000	290	570	850	1 130
2200	310	620	930	1 240
2400	340	680	1 020	1 360
3000	430	850	1 280	1 700
4000	570	1 140	1 710	2 280
5000	720	1 430	2 140	2 860
6000	860	1 720	2 580	3 430

## 24

Длина живого сечения, мм	Расход воздуха м3/ч для IS.L 24 (ширина щели 24 мм)			
	1 щель	2 щели	3 щели	4 щели
400	70	130	180	250
500	80	160	240	310
600	95	195	290	390
800	130	260	390	520
1000	170	340	490	660
1200	210	400	600	800
1400	240	470	700	940
1500	260	510	750	1 010
1600	280	540	810	1 080
1800	310	610	910	1 210
2000	340	680	1 010	1 350
2200	380	750	1 120	1 490
2400	420	820	1 220	1 630
3000	520	1 030	1 530	2 040
4000	690	1 370	2 050	2 730
5000	860	1 720	2 570	3 420
6000	1 030	2 060	3 090	4 120

Данный расчет актуален при скорости воздуха на выходе 2 м/с и расстоянии от поверхности диффузора до входа воздуха в обслуживаемую зону 2,5 метра

# ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФFUЗОРОВ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТЫХ ЛОПАСТЯХ

20

Длина щели, мм	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
400	37	42	40	33	25	19	<15	<15
500	35	38	36	28	20	<15	<15	<15
600	33	35	34	24	16	<15	<15	<15
800	32	33	31	21	<15	<15	<15	<15
1000	31	31	29	18	<15	<15	<15	<15
1200	29	29	28	15	<15	<15	<15	<15
1400	27	24	21	<15	<15	<15	<15	<15
1600	28	22	21	<15	<15	<15	<15	<15
1800	26	22	20	<15	<15	<15	<15	<15
20000	25	21	18	<15	<15	<15	<15	<15

24

Длина щели, мм	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
400	35	38	36	30	22	16	<15	<15
500	33	35	32	25	22	<15	<15	<15
600	32	32	30	21	17	<15	<15	<15
800	30	30	27	18	<15	<15	<15	<15
1000	29	27	25	15	<15	<15	<15	<15
1200	27	26	23	<15	<15	<15	<15	<15
1400	26	24	22	<15	<15	<15	<15	<15
1600	25	20	17	<15	<15	<15	<15	<15
1800	24	19	16	<15	<15	<15	<15	<15
20000	23	17	<15	<15	<15	<15	<15	<15

# РАССЧЕТ ВОЗХОРАСПРЕДЕЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА INVISIBLE SPACE

Максимальная скорость и избыточная температура воздуха в сечении потока на входе в рабочую зону (зоны обслуживания) на расстоянии  $x$  от щели определяется

по зависимостям:

$$v_x = v_0 * m * \sqrt{\delta_s / x},$$

но не больше  $v_0$ ;

\* скорость воздуха на расстоянии  $x$  от центра щели, м/с;

$$t_x - t_{room} = (t_0 - t_{room}) * n * \sqrt{\delta_s / x},$$

но по модулю не больше  $(t_0 - t_{room})$ ;

\* скорость выхода воздуха из щели, м/с;

\* суммарная ширина щели, м;

\* длина пути потока, м;

$$v_0 = L / (3600 * A_0) = L / (3600 * l_s * \delta_s);$$

\* объемный расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч

\* площадь живого сечения щели, м;

\* длина щели, м;

\* температура воздуха на выходе, °С;

\* температура воздуха в помещении вокруг потока, °С

Расход давления определяется по формуле

$$\Delta p = \zeta * \rho * v^2 / 2;$$

\*  $\zeta$  - коэффициент местного сопротивления;

\*  $\rho$  - плотность воздуха кг./м<sup>3</sup>

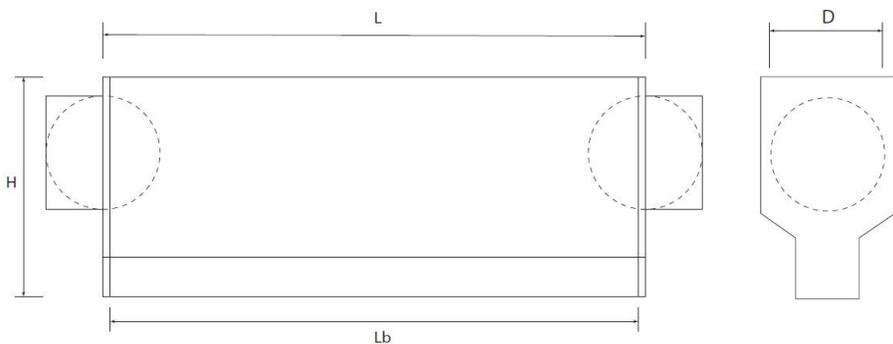
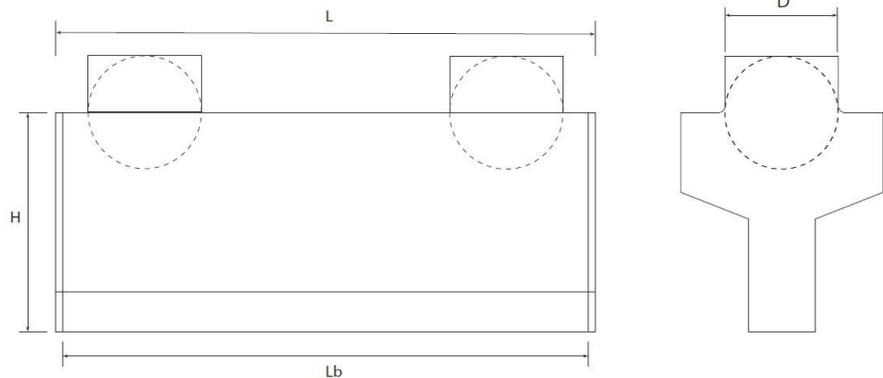
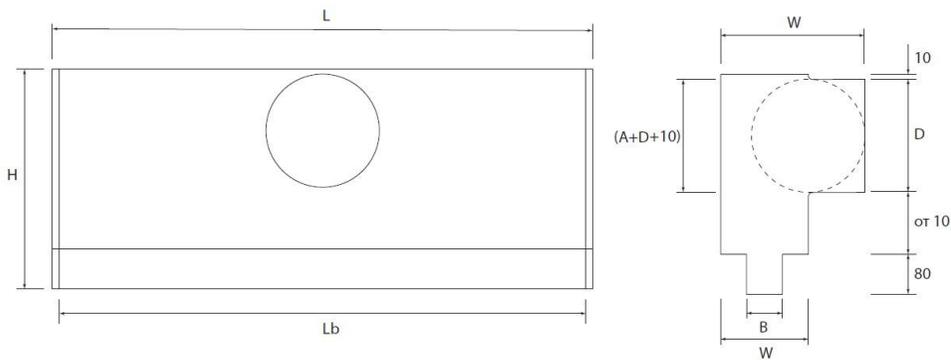
$$\rho = 353 / (273 + t_0);$$

\*  $A_{патр}$  - площадь присоединения воздуховода;

$$\zeta = 2,0213 + (2,6795 / (A / A_{патр})^{1,756}).$$

\*  $A$  - площадь воздухораспределителя

# МОНТАЖ И PLENUM BOX



Количество щелей	суммарная щелей, δs, мм	Общая ширина с крыльями крепления, δс, мм	A			
			W	B	H	D
1	20	91	130	54	A+D+95	Ø120
2	40	131	170	94	A+D+95	Ø120
3	60	171	200	134	A+D+95	Ø160
4	80	211	240	174	A+D+95	Ø180

Количество щелей	суммарная щелей, δs, мм	Общая ширина с крыльями крепления, δс, мм	A			
			W	B	H	D
1	24	95	130	58	A+D+95	Ø120
2	48	139	170	102	A+D+95	Ø140
3	72	183	210	146	A+D+95	Ø160
4	96	227	260	190	A+D+95	Ø200

Диффузоры WINDPASS INVISIBLE SPACE line крепятся непосредственно в проем гипсокартонного потолка. Перед началом работ нужно подготовить проем в потолке по посадочному размеру диффузора, при этом учесть монтажные зазоры 5-10 мм. Установить Plenum Box из оцинкованной стали, который должен соответствовать рекомендуемым размерам. Plenum Box должен быть закреплен отдельно от диффузора. Так же обязательно нужно усилить проем CD профилем по контуру. После этого нужно вставить диффузор в проем и закрепить его снизу саморезами через выступающие крылья профиля DRACO непосредственно к гипсокартонной перегородке в потолке. Саморезы должны пройти насквозь крыло диффузора, гипсокартон и CD профиль. После установки можно приступать к малярным работам.

Внимание!!! Plenum Box для диффузора должен соответствовать рекомендуемым размерам. Должен иметь только правильную геометрию без всякого рода изгибов и искривлений. При необходимости Plenum Box можно звукоизолировать изнутри.



## SHOWROOM IN UKRAINE

г. Киев, ул. Петра Калнышевского 14.

+38 044 466 11 41

+38 067 363 61 41

[www.windpass.tech](http://www.windpass.tech)

[sales@windpass.tech](mailto:sales@windpass.tech)



## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

Украина, г. Вышгород, Киевская область, улица Шлюзовая, 1.



ZOZULYA HOME GROUP LLC