



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ • вер. 1.0 • 2015 • РУССКАЯ ВЕРСИЯ

# NSL

ЛАМИНАРНЫЕ ПОТОЛКИ



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ



**НАЗНАЧЕНИЕ**

Ламинарные потолки NSL используются для кондиционирования воздуха в операционных больницах, в фармацевтической отрасли, электронной промышленности, а также в тех местах, где требуется надлежащий уровень микробиологической чистоты и отсутствия пыли. В операционных ламинарные потолки NSL предназначены для создания безопасной

зоны вокруг операционного стола, уменьшения концентрации и обеспечения вытяжки загрязнений, вредных газов и специфических запахов, а также для уравнивания баланса тепла.

Ламинарные потолки NSL производства KLIMOR имеют гигиенический сертификат НК/В/0589/01/2012.

**КОНСТРУКЦИЯ**

Герметичный корпус выполнен из нержавеющей стали с гладкими внутренними поверхностями, устойчивыми к действию дезинфицирующих средств. Он оснащен герметичной диафрагмой фильтра. Система, прижимающая абсолютный фильтр HEPA к диафрагме, являются кронштейнами для подвешивания. Приток воздуха обеспечивается перфорированным стальным листом, легкосъемным.

Фильтровальный узел включает в себя абсолютный фильтр, например класса H13, 99,95% (полная численная эффективность фильтрации согласно PN-EN1822, эффективность которого подтверждена сертификатом качества и протоколом испытаний производителя). По запросу заказчика возможна установка фильтров класса E11 или H14.

Потолок NSL в стандартном исполнении оснащается разъемными, позволяющими измерять перепад давлений, определяющий уровень загрязнения фильтров HEPA.

В потолке также предусмотрен проход для стойки рабочей лампы. Это место защищено маскирующим кожухом. Кожух лампы имеет центральное отверстие диаметром 125 мм и состоит из двух частей. При монтаже в операционной необходимо проследить за симметричным положением потолка относительно стойки бестеневой лампы, чтобы обеспечить герметичное соединение с маскирующим кожухом.

**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

Воздух проходя входной коллектор из приточного воздуховода, подаваемый к потолку, распределяется между отдельными сегментами. Затем под действием повышенного давления, возникающего в результате сопротивления фильтров и перфорированных выпускных кожухов, он равномерно течет в операционную и обтекает стол. Правильное размещение воздуха фильтров на всей поверхности, притока, играет важную роль в обеспечении равномерного потока воздуха, подаваемого установкой NSL. Оно обеспечивает линейное (ламинарное) поток воздуха в пределах операционного стола с равномерной скоростью 0,20-0,30 м/с. Для обеспечения устойчивости ламинарного потока рекомендуется, чтобы скорость воздуха составляла не менее 0,20 м/с. Такой способ притока воздухом соответствует самым высоким гигиеническим требованиям.

Характерной особенностью ламинарных потолков NSL является равномерное вытекание потока воздуха, низкое сопротивление потока воздуха и увеличенный срок службы абсолютных фильтров.

Дополнительная информация:

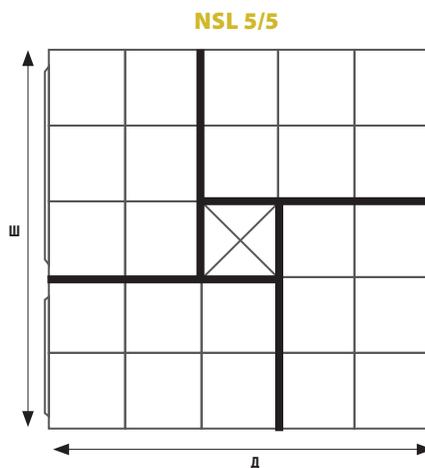
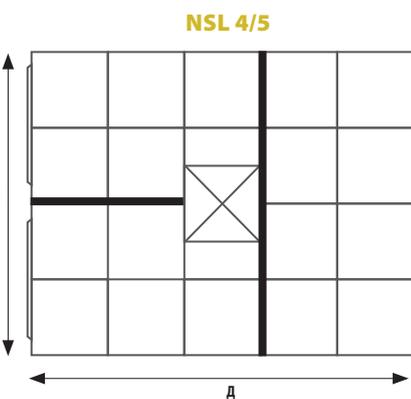
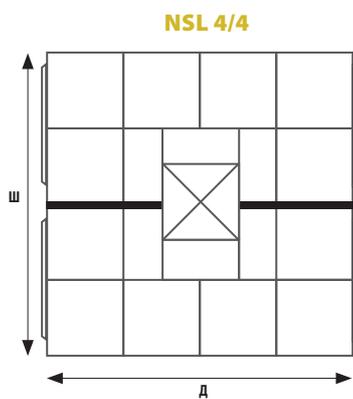
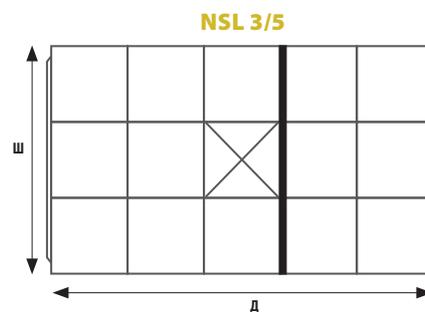
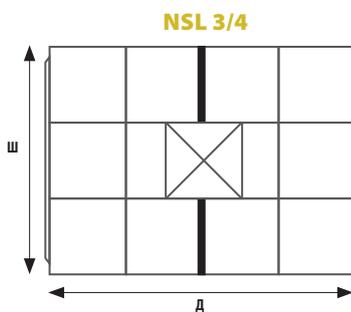
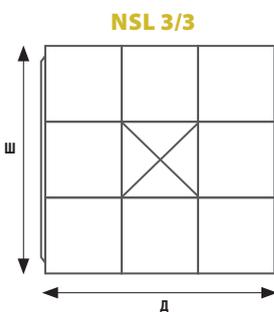
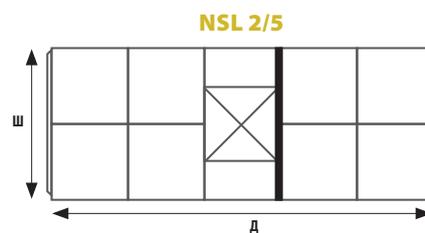
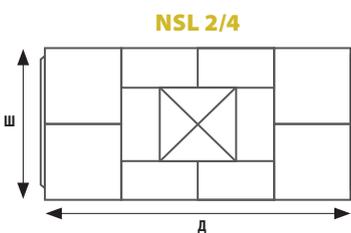
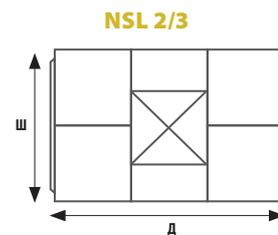
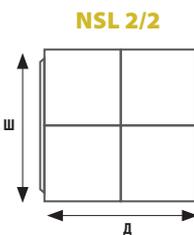
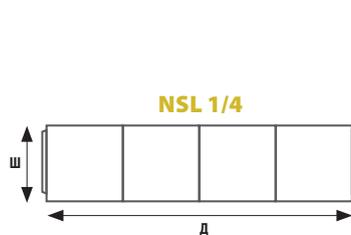
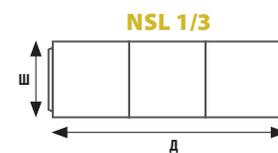
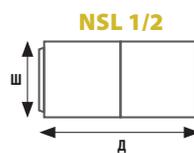
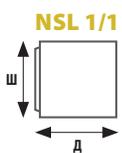
Срок службы фильтров HEPA можно увеличить до 2 лет, систематически заменяя фильтры в установке вентиляционно-кондиционирующей, установленной в помещении. Также можно руководствоваться показаниями манометра. В таком случае увеличение сопротивления в два раза по сравнению с начальным значением указывает на необходимость замены фильтров. Также следует помнить об одновременном контроле микробиологической и пылевой чистоты, проводимом в рамках гигиенического контроля больницы.



**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ**



**рис.: 1**





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



таб.: 1

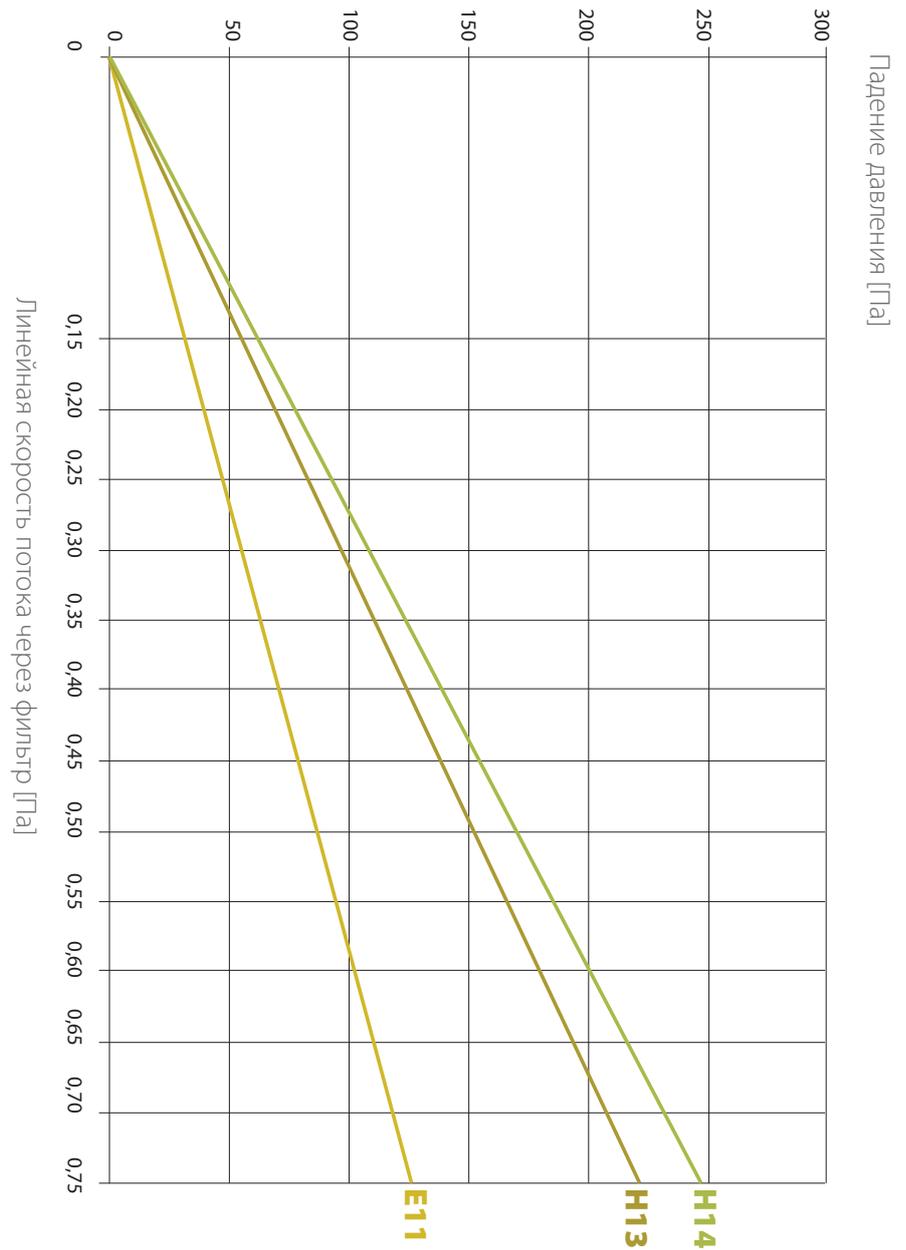
МОДЕЛЬ и РАЗМЕР МОДЕЛЬ и РАЗМЕР	СКОРОСТЬ ВОЗДУХА НОМИНАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВОЗДУХА	ДИАПАЗОН ЗНА- ЧЕНИЙ РАСХОДА ВОЗДУХА ДИАПАЗОН ЗНА- ЧЕНИЙ РАСХОДА ВОЗДУХА	НАРУЖНЫЕ РАЗМЕРЫ НАРУЖНЫЕ РАЗМЕРЫ			РАЗМЕР СОЕДИНЕНИЯ РАЗМЕР СОЕДИНЕНИЯ		ВЕС ВЕС	
			Ш [мм]	Д [мм]	В [мм]	ш [мм]	в [мм]	65 - 35	60 - 35
								[кг]	
NSL-1/1	360/310	250÷680	650/600	650/600	300/350	600/550	150/200	19	16
NSL-1/2	730/620	510÷1360	650/600	1300/1200	300/350	600/550	150/200	34	30
NSL-1/3	1090/930	770÷2050	650/600	1950/1800	300/350	600/550 (2)	150/200	57	51
NSL-1/4	1460/1240	1030÷2730	650/600	2600/2400	300/350	600/550 (2)	150/200	73	64
NSL-2/2	1460/1240	1030÷2730	1300/1200	1300/1200	300/350	1250/1150	150/200	75	66
NSL-2/3	1820/1550	1290÷3420	1300/1200	1950/1800	300/350	1250/1150 (2)	150/200	96	85
NSL-2/4	2550/2170	1810÷4790	1300/1200	2600/2400	300/350	1250/1150 (2)	150/200	132	116
NSL-2/5	3280/2790	2330÷6160	1300/1200	2350/3000	300/350	1250/1150 (2)	150/200	168	148
NSL-3/3	2920/2480	2070÷5470	1950/1800	1950/1800	300/350	1900/1750	150/200	150	132
NSL-3/4	4010/3420	2850÷7520	1950/1800	2600/2400	300/350	1900/1750 (2)	150/200	205	181
NSL-3/5	5110/4350	3620÷9580	1950/1800	3250/3000	300/350	1900/1750 (2)	150/200	258	227
NSL-4/4	5470/4660	3880÷10260	2600/2400	2600/2400	300/350	1150/1050 (4)	150/200	275	242
NSL-4/5	6930/5900	4920÷13000	2600/2400	3250/3000	300/350	1150/1050 (4)	150/200	342	301
NSL-5/5	8760/7460	6220÷16420	3250/3000	3250/3000	300/350	1800/1650 (2) 1150/1050 (2)	150/200	434	382

- Размеры рамы: Ш+80 x Д+80
- Диапазон значений расхода воздуха при скорости потока  $v = 0,2 \text{ м/с} \div 0,45 \text{ м/с}$  в плоскости вытекания.
- Диапазон значений расхода воздуха при скорости потока  $v = 0,24 \text{ м/с}$  в плоскости вытекания.
- Скорость воздуха у разъема должна быть не более 3 м/с.

**СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОТОКУ В ДИФФУЗОРАХ**  
  
 рис.: 3

Сопротивление потоку воздуха в ламинарном потолке связано главным образом с абсолютными фильтрами, установленными в потолке в плоскости вытекания. Для данной скорости

потока воздуха, протекающего через фильтры, обеспечивается надлежащее начальное сопротивление чистого фильтра.



## СПОСОБ ОБОЗНАЧЕНИЯ



NSL - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

Размер диффузора согласно таблице 1

Размер сегмента

- 60 - 600 мм
- 65 - 650 мм

Высота диффузора

- 30 - 300 мм
- 35 - 350 мм

Класс фильтра

- E11
- H13
- H14

Пример обозначения диффузора:  
NSL-3/4-65-35-H13 обозначает ламинарный потолок с номинальным расходом 4010 м<sup>3</sup>/ч, Ш x Д x В 1950 x 2600 x 350, с двумя разъемами: 1900 x 200 с фильтрами H13 HEPA.

Дополнительно можно приобрести стандартный дифференциальный манометр. DFF.PRSS.GG PS500, диапазон 50 ÷ 500 Па. При выборе манометра нужно предоставить описание.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Компания Klimor предоставляет технические консультации по выбору ламинарных потолков NSL. Для согласования деталей просим связаться с нашими техническими и торговыми представителями.

KLIMOR оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и материалы в целях модернизации и совершенствования изделия без предварительного уведомления.



**MADE IN  
POLAND**

[www.klimor.com](http://www.klimor.com)

KLIMOR S.A.  
81- 035 Gdynia / Гдыня  
ul. Bolesława Krzywoustego 5  
Тел.: +48 58 783 99 99  
email: [klimor@klimor.pl](mailto:klimor@klimor.pl)

---

Информация в данном документе может быть изменена

