

# Metal grilles for ventilation and air conditioning

## Металлические решетки для систем вентиляции и кондиционирования

Series ON	266	Серия ОН
Series OR	276	Серия ОР
Series DR	282	Серия ДР
Series DP	284	Серия ДП
Series DS	288	Серия ДС
Series RP	290	Серия РП
Series RN	292	Серия РН
Series RG	294	Серия РГ
Series SD	296	Серия СД
Grille fastening	297	Крепление решеток





**ONF** single-wall with fixed (45°) louvers

**ОНФ** однорядные нерегулируемые с фиксированными (45°) направляющими воздушного потока

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** Стандартные цвета



**Features**

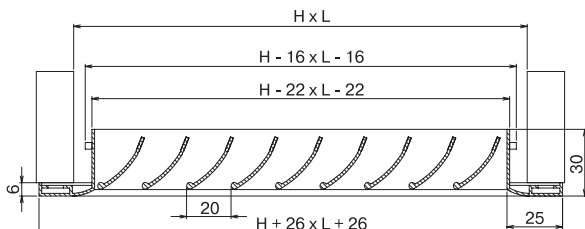
**Особенности**

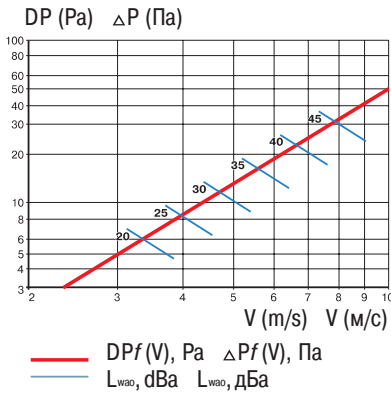
- One wall of fixed air flow deflectors for air flow fixed angle 45°
- Horizontal position of air flow deflectors for air flow
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible
- Один ряд нерегулируемых направляющих воздушного потока зафиксированные под углом 45°
- Горизонтальное расположение направляющих воздушного потока
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм													
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,012	0,015	0,018	0,021	0,024	0,027	0,033	0,039	0,045	0,051	0,057
150	0,070	0,010	0,015	0,018	0,023	0,027	0,031	0,035	0,039	0,047	0,055	0,064	0,072	0,080
200	0,010	0,015	0,021	0,026	0,033	0,038	0,045	0,051	0,058	0,070	0,081	0,093	0,105	0,115
250	0,012	0,018	0,026	0,032	0,041	0,047	0,055	0,062	0,070	0,084	0,098	0,106	0,113	0,128
300	0,015	0,023	0,033	0,041	0,051	0,059	0,069	0,077	0,086	0,096	0,115	0,132	0,149	0,168
350	0,017	0,026	0,038	0,047	0,059	0,068	0,080	0,090	0,099	0,111	0,132	0,151	0,170	0,193
400	0,020	0,030	0,044	0,054	0,069	0,079	0,093	0,103	0,117	0,142	0,166	0,189	0,212	0,237
450	0,023	0,035	0,051	0,062	0,080	0,090	0,107	0,117	0,131	0,160	0,186	0,214	0,239	0,265
500	0,026	0,039	0,056	0,070	0,089	0,100	0,119	0,130	0,145	0,178	0,206	0,238	0,265	0,293
600	0,031	0,047	0,067	0,084	0,105	0,121	0,142	0,158	0,173	0,214	0,246	0,287	0,318	0,349
700	0,036	0,055	0,078	0,094	0,124	0,145	0,170	0,184	0,203	0,251	0,288	0,336	0,372	0,408
800	0,042	0,063	0,090	0,112	0,141	0,163	0,190	0,211	0,232	0,288	0,330	0,385	0,426	0,467
900	0,048	0,072	0,103	0,129	0,160	0,185	0,228	0,238	0,262	0,325	0,372	0,435	0,481	0,527
1000	0,053	0,079	0,113	0,141	0,177	0,204	0,239	0,266	0,292	0,361	0,414	0,484	0,536	0,587





Correction factor K Поправочный коэффициент K							
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,005	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,1
$K_L, dBA$ $K, дБА$	-13	-9	-6	-4,5	-3	-1,5	0

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- $D_p$  - pressure loss, Pa
- $L_{WA}$  - sound level, dBA
- $L_{WAO}$  - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- $A_k$  - free area, m<sup>2</sup>
- $V$  - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

Type of the grille:

ОНФ - single-wall, fixed grille with horizontal position of deflecting blind for air flow (fixed angle 45°)

Тип решетки:

ОНФ - однорядная нерегулируемая решетка с горизонтальным расположением направляющих воздушного потока (зафиксированны под углом 45°)

Размер решетки в мм

HxL

Grille fastening:

- \_\_\_ - standard
- u - universal
- c - clips

Accessories:

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

Coating of the grille:

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

Покрытие решетки:

- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

Аксессуары:

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

Крепление решетки:

- \_\_\_ - стандартное
- y - универсальное
- p - пружина

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ РЕШЕТКИ СЕРИИ ОН



**ONL** single-wall with fixed louvers (linear)

**ОНЛ** однорядные нерегулируемые (линейные)

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

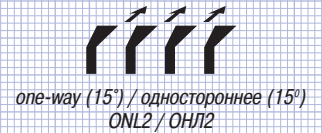
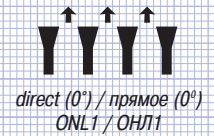
- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



**Variants of air flow distribution**  
**Варианты распределения воздушного потока**



**Features**

**Особенности**

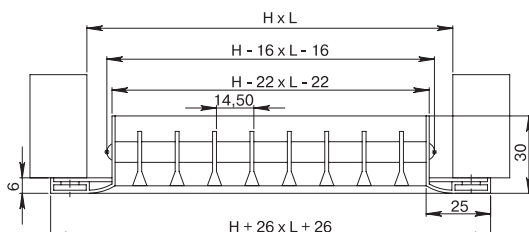
- One wall of fixed air flow deflectors
- Horizontal position of air flow deflectors
- Three variants of the air flow distribution with fixed angle of 0° or 15°
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

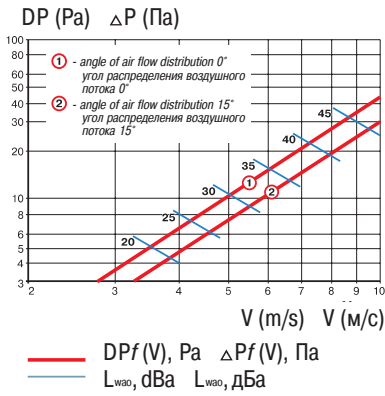
- Один ряд нерегулируемых направляющих воздушного потока
- Горизонтальное расположение направляющих воздушного потока
- Три варианта распределения воздушного потока с фиксированным углом 0° или 15°
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m²)**

**Размеры и площадь живого сечения (м²)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm											Длина L, мм	
	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,003	0,024	0,027	0,030	0,033	0,036	0,039	0,042	0,045	0,048	0,051	0,054	0,057
150	0,004	0,035	0,039	0,043	0,047	0,051	0,055	0,060	0,064	0,068	0,072	0,076	0,080
200	0,007	0,051	0,058	0,064	0,070	0,076	0,081	0,087	0,093	0,099	0,105	0,110	0,115
250	0,008	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,102	0,106	0,110	0,113	0,121	0,128
300	0,009	0,077	0,086	0,091	0,096	0,106	0,115	0,124	0,132	0,141	0,149	0,159	0,168
350	0,009	0,090	0,099	0,105	0,111	0,122	0,132	0,142	0,151	0,161	0,170	0,182	0,193
400	0,105	0,112	0,119	0,126	0,133	0,140	0,147	0,166	0,184	0,196	0,208	0,220	0,232
450	0,119	0,127	0,135	0,142	0,150	0,158	0,166	0,187	0,208	0,222	0,236	0,249	0,263
500	0,133	0,142	0,150	0,159	0,168	0,177	0,186	0,209	0,233	0,248	0,263	0,278	0,294
550	0,147	0,156	0,166	0,175	0,185	0,195	0,205	0,231	0,257	0,274	0,291	0,307	0,324
600	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202	0,213	0,224	0,253	0,281	0,300	0,318	0,337	0,355
650	0,175	0,186	0,197	0,208	0,219	0,231	0,243	0,274	0,305	0,325	0,346	0,366	0,386
700	0,188	0,200	0,212	0,224	0,237	0,250	0,263	0,296	0,330	0,351	0,373	0,395	0,417
750	0,202	0,215	0,228	0,241	0,254	0,268	0,282	0,318	0,354	0,377	0,401	0,424	0,447
800	0,215	0,229	0,243	0,257	0,271	0,286	0,301	0,340	0,378	0,403	0,428	0,453	0,478
850	0,229	0,244	0,259	0,273	0,288	0,304	0,320	0,361	0,402	0,429	0,455	0,482	0,509
900	0,243	0,258	0,274	0,290	0,306	0,322	0,339	0,383	0,427	0,455	0,483	0,511	0,539
950	0,256	0,273	0,290	0,306	0,323	0,340	0,358	0,404	0,451	0,480	0,510	0,540	0,570
1000	0,270	0,288	0,305	0,323	0,340	0,359	0,377	0,426	0,475	0,506	0,537	0,569	0,600





Correction factor K Поправочный коэффициент K						
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$K_L, dBA$ $K, дБА$	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- $DP$  - pressure loss, Pa
- $L_{WA}$  - sound level, dBA
- $L_{WAO}$  - sound level for free area  $0,1 m^2$ , dBA
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- $A_k$  - free area,  $m^2$
- $V$  - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения  $0,1 m^2$ , дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения,  $m^2$
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

Air flow distribution:

- 1 - direct (deviation angle  $0^\circ$ )
- 2 - one-way (deviation angle  $15^\circ$ )
- 3 - two-way (deviation angle  $15^\circ$ )

Type of the grille:

ONL - single-wall, linear grille with fixed louvers

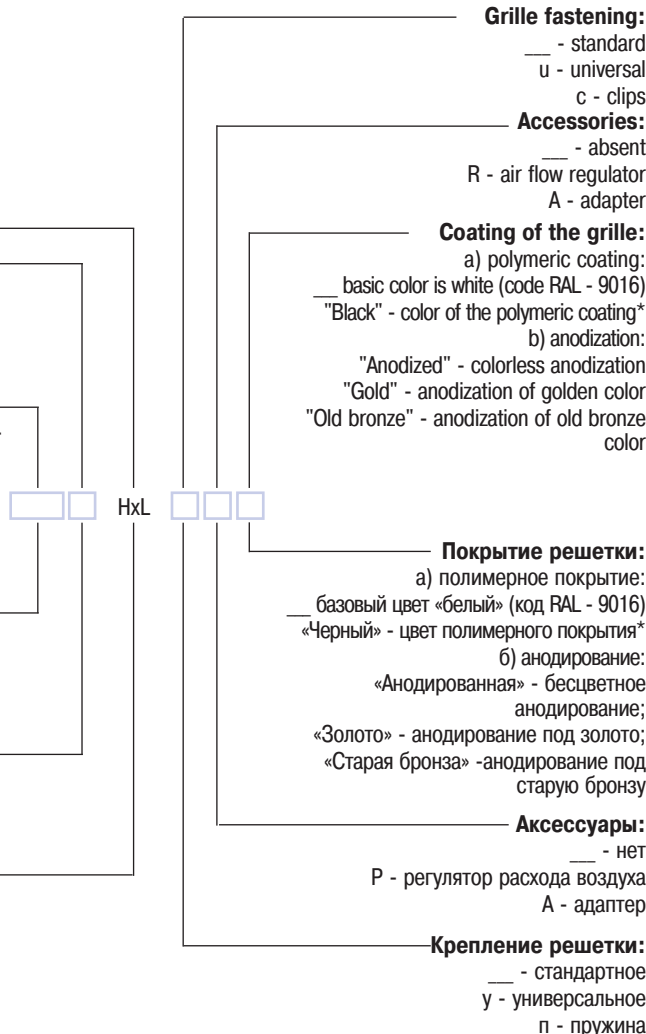
Тип решетки:

ОНЛ - однорядная линейная решетка с нерегулируемыми направляющими воздушного потока

Распределение воздушного потока:

- 1 - прямое (угол отклонения  $0^\circ$ )
- 2 - одностороннее (угол отклонения  $15^\circ$ )
- 3 - двухстороннее (угол отклонения  $15^\circ$ )

Размер решетки в мм





**ONG, ONV** single-wall with fixed louvers

**ОНГ, ОНВ** однорядные нерегулируемые

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** Стандартные цвета



- white - beige - brown - grey - brilliant blue - black  
 - белый - бежевый - коричневый - серый - голубой - черный

**Features**

- One wall of fixed air flow deflectors for air flow
- Horizontal (ONG) or vertical (ONV) position of air flow deflectors for air flow
- Three variants of the air flow distribution with fixed angle of 0° or 15°
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

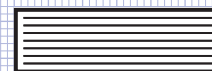
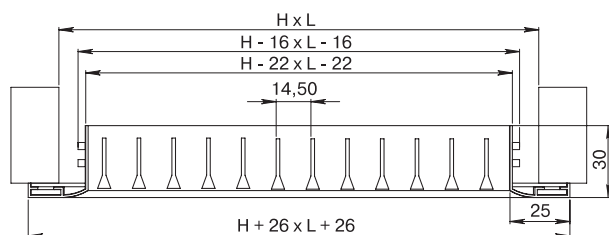
**Особенности**

- Один ряд нерегулируемых направляющих воздушного потока
- Горизонтальное (ОНГ) или вертикальное (ОНВ) расположение направляющих воздушного потока
- Три варианта распределения воздушного потока с фиксированным углом 0° или 15°
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм						
	100	150	200	250	300	350	400
100	0,004	0,007	0,010	0,012	0,015	0,018	0,021
150	0,070	0,010	0,015	0,018	0,023	0,027	0,031
200	0,010	0,015	0,021	0,026	0,033	0,038	0,045
250	0,012	0,018	0,026	0,032	0,041	0,047	0,055
300	0,015	0,023	0,033	0,041	0,051	0,059	0,069
350	0,017	0,026	0,038	0,047	0,059	0,068	0,080
400	0,020	0,030	0,044	0,054	0,069	0,079	0,093
450	0,023	0,035	0,051	0,062	0,080	0,090	0,107
500	0,026	0,039	0,056	0,070	0,089	0,100	0,119
600	0,031	0,047	0,067	0,084	0,105	0,121	0,142
700	0,036	0,055	0,078	0,094	0,124	0,145	0,170
800	0,042	0,063	0,090	0,112	0,141	0,163	0,190
900	0,048	0,072	0,103	0,129	0,160	0,185	0,228
1000	0,053	0,079	0,113	0,141	0,177	0,204	0,239

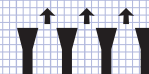


ONG/OHV

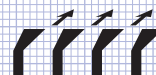


ONV/OHV

**Variants of air flow distribution**  
**Варианты распределения воздушного потока**



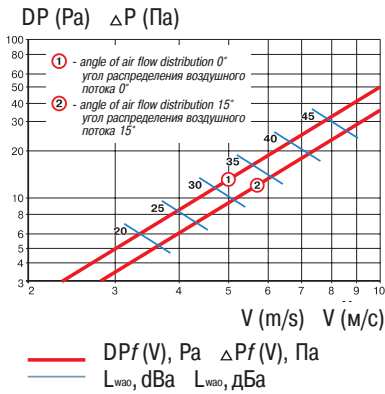
direct (0°) / прямое (0°)  
 ONG1, ONV1 / ОНГ1, ОНВ1



one-way (15°) / одностороннее (15°)  
 ONG2, ONV2 / ОНГ2, ОНВ2



two-way (2x15°) / двухстороннее (2 x 15°)  
 ONG3, ONV3 / ОНГ3, ОНВ3



Correction factor K Поправочный коэффициент K							
A <sub>k</sub> , m <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , M <sup>2</sup>	0,005	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,1
K <sub>L</sub> , dBA K', дБА	-13	-9	-6	-4,5	-3	-1,5	0

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- DP - pressure loss, Pa
- L<sub>WA</sub> - sound level, dBA
- L<sub>WAO</sub> - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- K<sub>L</sub> - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>k</sub> - free area, m<sup>2</sup>
- V - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- ΔP - потеря давления, Па;
- L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WAO</sub> - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub> - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V - расчетная скорость, м/с

**Ordering scheme**

**Схема формирования заказа**

**Dimensions of the grille in mm**

**Air flow distribution:**

- 1 - direct (deviation angle 0°)
- 2 - one-way (deviation angle 15°)
- 3 - two-way (deviation angle 15°)

**Type of the grille:**

ONG (ONV) - single-wall, fixed grille with horizontal (vertical) position of deflecting blind for air flow

**Тип решетки:**

ОНГ (ОНВ) - однорядная нерегулируемая решетка с горизонтальным (вертикальным) расположением направляющих воздушного потока

**Распределение воздушного потока:**

- 1 - прямое (угол отклонения 0°)
- 2 - одностороннее (угол отклонения 15°)
- 3 - двухстороннее (угол отклонения 15°)

**Размер решетки в мм**

HxL

**Grille fastening:**

- \_\_\_ - standard
- u - universal
- c - clips

**Accessories:**

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

**Coating of the grille:**

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

**Покрытие решетки:**

- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

**Аксессуары:**

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

**Крепление решетки:**

- \_\_\_ - стандартное
- y - универсальное
- p - пружина



**ONS** single-wall with fixed louvers (linear-sectional)

**ОНС** однорядные нерегулируемые (линейно-секционные)

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



- white  
- белый



- beige  
- бежевый



- brown  
- коричневый



- grey  
- серый

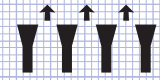


- brilliant blue  
- голубой



- black  
- черный

**Variants of air flow distribution**  
**Варианты распределения воздушного потока**



direct (0°) / прямое (0°)  
ONS1 / ОНС1



one-way (15°) / одностороннее (15°)  
ONS2 / ОНС2



two-way (2x15°) / двухстороннее (2 x 15°)  
ONS3 / ОНС3

**Features**

**Особенности**

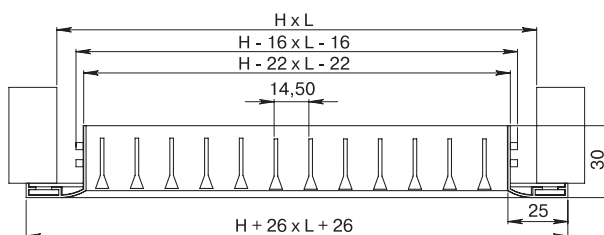
- One wall of fixed air flow deflectors with vertical baffle board
- Horizontal position of air flow deflectors
- Three variants of the air flow distribution with fixed angle of 0° or 15°
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

- Один ряд нерегулируемых направляющих воздушного потока с вертикальной перегородкой
- Горизонтальное расположение направляющих воздушного потока
- Три варианта распределения воздушного потока с фиксированным углом 0° или 15°
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

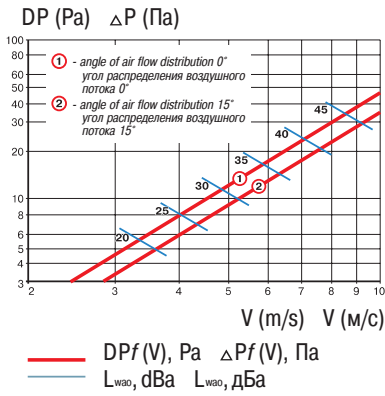
**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм											
	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,024	0,027	0,030	0,033	0,036	0,039	0,042	0,045	0,048	0,051	0,054	0,057
150	0,035	0,039	0,043	0,047	0,051	0,055	0,060	0,064	0,068	0,072	0,076	0,080
200	0,051	0,058	0,064	0,070	0,076	0,081	0,087	0,093	0,099	0,105	0,110	0,115
250	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,102	0,106	0,110	0,113	0,121	0,128
300	0,077	0,086	0,091	0,096	0,106	0,115	0,124	0,132	0,141	0,149	0,159	0,168
350	0,090	0,099	0,105	0,111	0,122	0,132	0,142	0,151	0,161	0,170	0,182	0,193
400	0,103	0,117	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,189	0,201	0,212	0,225	0,237
450	0,117	0,131	0,146	0,160	0,173	0,186	0,200	0,214	0,226	0,239	0,252	0,265
500	0,130	0,145	0,162	0,178	0,192	0,206	0,222	0,238	0,252	0,265	0,279	0,293
600	0,158	0,173	0,194	0,214	0,230	0,246	0,267	0,287	0,303	0,318	0,334	0,349
700	0,184	0,203	0,227	0,251	0,270	0,288	0,312	0,336	0,354	0,372	0,390	0,408
800	0,211	0,232	0,260	0,288	0,309	0,330	0,358	0,385	0,406	0,426	0,447	0,467
900	0,238	0,262	0,293	0,325	0,348	0,372	0,403	0,435	0,458	0,481	0,504	0,527
1000	0,266	0,292	0,327	0,361	0,388	0,414	0,449	0,484	0,510	0,536	0,561	0,587







Correction factor K Поправочный коэффициент K						
A <sub>k</sub> , m <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , м <sup>2</sup>	0,02	0,03	0,05	0,07	0,1	0,2
K <sub>L</sub> , dBA K', дБА	-6	-4,5	-3	-1,5	0	+3

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- DP - pressure loss, Pa
- L<sub>WA</sub> - sound level, dBA
- L<sub>WAO</sub> - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- K - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>k</sub> - free area, m<sup>2</sup>
- V - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- ΔP - потеря давления, Па;
- L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WAO</sub> - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub> - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V - расчетная скорость, м/с

**Ordering scheme**

**Схема формирования заказа**

**Dimensions of the grille in mm**

**Air flow distribution:**

- 1 - direct (deviation angle 0°)
- 2 - one-way (deviation angle 15°)
- 3 - two-way (deviation angle 15°)

**Type of the grille:**

ONS - single-wall with fixed louvers, linear and sectional

**Тип решетки:**

ОНС - однорядная линейно-секционная решетка с нерегулируемыми направляющими воздушного потока

**Распределение воздушного потока:**

- 1 - прямое (угол отклонения 0°)
- 2 - одностороннее (угол отклонения 15°)
- 3 - двухстороннее (угол отклонения 15°)

**Размер решетки в мм**



**Grille fastening:**

- \_\_\_ - standard
- u - universal
- c - clips

**Accessories:**

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

**Coating of the grille:**

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

**Покрытие решетки:**

- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

**Аксессуары:**

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

**Крепление решетки:**

- \_\_\_ - стандартное
- y - универсальное
- p - пружина





**ONK** single-wall with fixed louvers (sectional)

**ONK** однорядные нерегулируемые (секционные)

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



- white - beige - brown - grey - brilliant blue - black  
 - белый - бежевый - коричневый - серый - голубой - черный

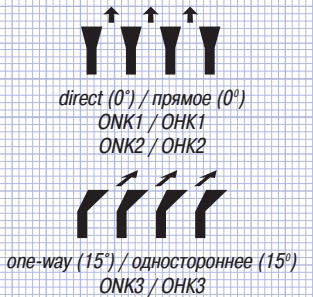
**Features**

**Особенности**

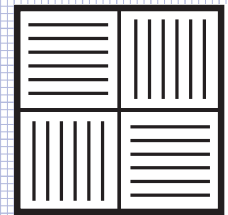
- One wall of fixed air flow deflectors with cruciform baffle
- Horizontal position of air flow deflectors
- Two positions of the air flow deflectors with fixed angle of 0° or 15°
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

- Один ряд нерегулируемых направляющих воздушного потока с крестообразной перегородкой
- Горизонтальное расположение направляющих воздушного потока
- Два варианта расположения направляющих воздушного потока с фиксированным углом 0° или 15°
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Variants of air flow distribution**  
**Варианты распределения воздушного потока**



ONK1 / ONK1  
 ONK3 / ONK3

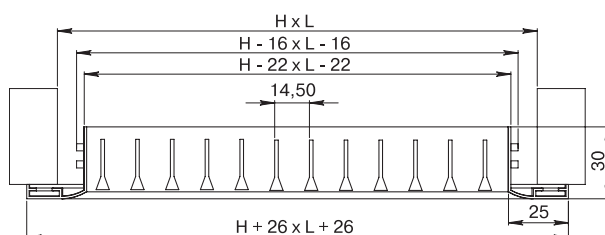


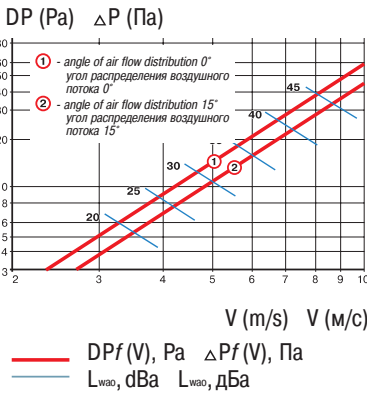
ONK2 / ONK2

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм											
	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
450	0,117	0,131	0,146	0,160	0,173	0,186	0,200	0,214	0,226	0,239	0,252	0,265
500	0,130	0,145	0,162	0,178	0,192	0,206	0,222	0,238	0,252	0,265	0,279	0,293
550	0,144	0,159	0,178	0,196	0,211	0,226	0,244	0,263	0,277	0,292	0,306	0,321
600	0,158	0,173	0,194	0,214	0,230	0,246	0,267	0,287	0,303	0,318	0,334	0,349
650	0,171	0,188	0,210	0,233	0,250	0,267	0,289	0,312	0,328	0,345	0,362	0,379
700	0,184	0,203	0,227	0,251	0,270	0,288	0,312	0,336	0,354	0,372	0,390	0,408
750	0,198	0,217	0,243	0,270	0,289	0,309	0,335	0,361	0,380	0,399	0,418	0,438
800	0,211	0,232	0,260	0,288	0,309	0,330	0,358	0,385	0,406	0,426	0,447	0,467
850	0,225	0,247	0,277	0,306	0,329	0,351	0,380	0,410	0,432	0,453	0,475	0,497
900	0,238	0,262	0,293	0,325	0,348	0,372	0,403	0,435	0,458	0,481	0,504	0,527
950	0,252	0,277	0,310	0,343	0,368	0,393	0,426	0,459	0,484	0,508	0,533	0,557
1000	0,266	0,292	0,327	0,361	0,388	0,414	0,449	0,484	0,510	0,536	0,561	0,587





Correction factor K Поправочный коэффициент K					
A <sub>ж</sub> , м <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , м <sup>2</sup>	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4
K <sub>L</sub> , дБА K', дБА	0	+1,5	+3	+4,5	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- DP - pressure loss, Pa
- L<sub>WA</sub> - sound level, dBA
- L<sub>WAO</sub> - sound level for free area 0,1 м<sup>2</sup>, dBA
- K - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>ж</sub> - free area, м<sup>2</sup>
- V - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- ΔP - потеря давления, Па;
- L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WAO</sub> - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub> - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V - расчетная скорость, м/с

**Ordering scheme**

**Схема формирования заказа**

**Dimensions of the grille in mm**

**Position of air flow deflectors:**

- 1 - parallel (deviation angle 0°)
- 2 - paired perpendicular (deviation angle 0°)
- 3 - parallel (deviation angle 15°)

**Type of the grille:**

ONK - single-wall, sectional grille with fixed air flow deflectors

**Тип решетки:**

ОНК - однорядная секционная решетка с нерегулируемыми направляющими воздушного потока

**Расположение направляющих воздушного потока:**

- 1 - параллельное (угол отклонения 0°)
- 2 - попарно-перпендикулярное (угол отклонения 0°)
- 3 - параллельное (угол отклонения 15°)

**Размер решетки в мм**

HxL

**Grille fastening:**

- \_\_\_ - standard
- u - universal

**Accessories:**

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

**Coating of the grille:**

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

**Покрытие решетки:**

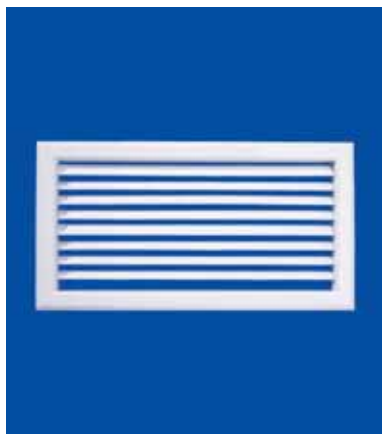
- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

**Аксессуары:**

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

**Крепление решетки:**

- \_\_\_ - стандартное
- у - универсальное



**ORG, ORV** single-wall adjustable

**ОРГ, ОРВ** однорядные регулируемые

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

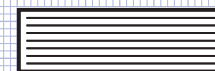
**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** **Стандартные цвета**



- white - beige - brown - grey - brilliant blue - black  
 - белый - бежевый - коричневый - серый - голубой - черный



ORG / OPG



ORV / OPB

**Features**

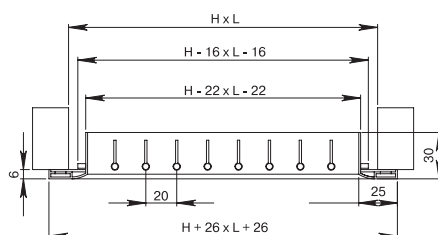
**Особенности**

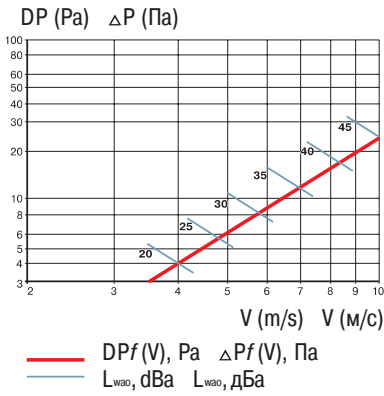
- One wall of individually adjustable horizontal (ORG) or vertical (ORV) air flow deflectors
- Option to change the direction and power of the air flow
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible
- Один ряд индивидуально регулируемых направляющих воздушного потока, расположенных горизонтально (ОРГ) или вертикально (ОРВ)
- Возможность изменения направления и силы воздушного потока
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм						
	100	150	200	250	300	350	400
100	0,002	0,008	0,014	0,018	0,023	0,027	0,033
150	0,005	0,011	0,017	0,021	0,026	0,030	0,036
200	0,008	0,018	0,025	0,031	0,040	0,045	0,054
250	0,010	0,021	0,032	0,038	0,048	0,055	0,066
300	0,013	0,027	0,041	0,051	0,062	0,071	0,084
350	0,016	0,031	0,046	0,057	0,073	0,081	0,096
400	0,019	0,037	0,055	0,068	0,087	0,100	0,114
450	0,022	0,042	0,062	0,077	0,098	0,112	0,132
500	0,024	0,047	0,069	0,085	0,109	0,125	0,144
600	0,029	0,056	0,083	0,102	0,131	0,149	0,175
700	0,034	0,066	0,098	0,120	0,156	0,175	0,205
800	0,038	0,075	0,112	0,138	0,181	0,201	0,235
900	0,043	0,085	0,127	0,156	0,200	0,227	0,266
1000	0,047	0,094	0,141	0,173	0,222	0,253	0,296





Correction factor K <sub>p</sub> Поправочный коэффициент K <sub>п</sub>			
	0°	22°	45°
$\frac{K_0}{K_p}$	1	1,25	1,5

Correction factor K <sub>L</sub> Поправочный коэффициент K						
$\frac{A_k}{S_{жс}}, \frac{m^3}{m^2}$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$\frac{K_L}{K}, \frac{dBA}{дБа}$	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{пi} = P \times K_{пi}$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WA0} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WA0} + K$$

**Symbols:**

- D<sub>PKP</sub>** - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- D<sub>p</sub>** - pressure loss, Pa
- K<sub>p</sub>** - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- L<sub>WA</sub>** - sound level, dBA
- L<sub>WA0</sub>** - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- K<sub>L</sub>** - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>k</sub>** - free area, m<sup>2</sup>
- V** - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- ΔP<sub>п</sub>** - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- ΔP** - потеря давления, Па;
- K<sub>п</sub>** - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- L<sub>WA</sub>** - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WA0</sub>** - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K** - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub>** - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V** - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

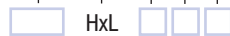
Type of the grille:

- ORG - single-wall, grille with individually adjustable air flow deflectors, with horizontal position
- ORV single-wall, grille with individually adjustable air flow deflectors, with vertical position

Тип решетки:

- ОРГ - однорядная решетка с индивидуально регулируемыми направляющими воздушного потока, расположенными горизонтально
- ОРВ - однорядная решетка с индивидуально регулируемыми направляющими воздушного потока, расположенными вертикально

Размер решетки в мм



Grille fastening:

- - standard
- u - universal
- c - clips

Accessories:

- - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

Coating of the grille:

- a) polymeric coating:  
 — basic color is white (code RAL - 9016)  
 "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:  
 "Anodized" - colorless anodization  
 "Gold" - anodization of golden color  
 "Old bronze" - anodization of old bronze color

Покрытие решетki:

- a) полимерное покрытие:  
 — базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)  
 «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:  
 «Анодированная» - бесцветное анодирование;  
 «Золото» - анодирование под золото;  
 «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

Аксессуары:

- - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

Крепление решетki:

- - стандартное
- y - универсальное
- п - пружина



**ORS** single-wall adjustable (linear-sectional)

**OPC** однорядные регулируемые (линейно-секционные)

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



- white - beige - brown - grey - brilliant blue - black  
 - белый - бежевый - коричневый - серый - голубой - черный

**Features**

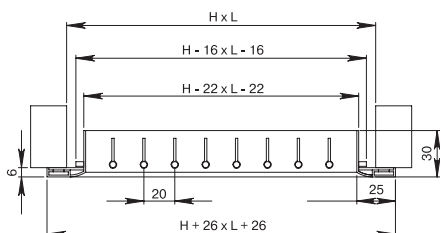
**Особенности**

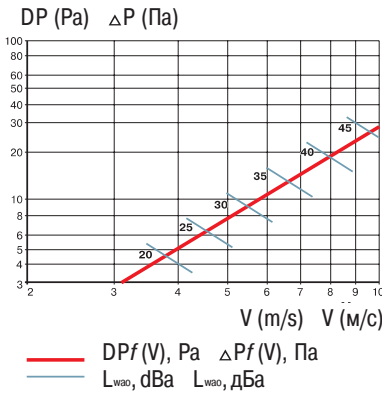
- Single-wall of individually adjustable air flow deflectors with one or more vertical baffle boards
- Option to change the direction and power of the air flow
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible
- Один ряд индивидуально регулируемых направляющих воздушного потока с одной или более вертикальными перегородками
- Возможность изменения направления и силы воздушного потока
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm																Длина L, мм			
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
100	0,002	0,008	0,014	0,018	0,023	0,027	0,033	0,038	0,044	0,046	0,049	0,055	0,061	0,067	0,072	0,076	0,080	0,084	0,088	
150	0,005	0,011	0,017	0,021	0,026	0,030	0,036	0,041	0,047	0,049	0,052	0,058	0,064	0,070	0,075	0,079	0,083	0,087	0,091	
200	0,008	0,018	0,025	0,031	0,040	0,045	0,054	0,062	0,072	0,077	0,082	0,089	0,096	0,104	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136	
250	0,010	0,021	0,032	0,038	0,048	0,055	0,066	0,076	0,083	0,092	0,101	0,106	0,118	0,128	0,138	0,146	0,153	0,161	0,168	
300	0,013	0,027	0,041	0,051	0,062	0,071	0,084	0,096	0,113	0,121	0,129	0,140	0,15	0,163	0,175	0,185	0,194	0,204	0,213	
350	0,016	0,031	0,046	0,057	0,073	0,081	0,096	0,11	0,13	0,140	0,15	0,161	0,171	0,186	0,2	0,211	0,222	0,232	0,243	
400	0,019	0,037	0,055	0,068	0,087	0,100	0,114	0,131	0,155	0,167	0,179	0,191	0,203	0,221	0,238	0,251	0,264	0,276	0,289	
450	0,022	0,042	0,062	0,077	0,098	0,112	0,132	0,148	0,171	0,182	0,194	0,212	0,230	0,250	0,269	0,284	0,298	0,313	0,327	
500	0,024	0,047	0,069	0,085	0,109	0,125	0,144	0,166	0,187	0,197	0,208	0,232	0,257	0,279	0,301	0,317	0,333	0,349	0,365	
600	0,029	0,056	0,083	0,102	0,131	0,149	0,175	0,2	0,219	0,228	0,237	0,274	0,31	0,337	0,363	0,383	0,402	0,422	0,441	
700	0,034	0,066	0,098	0,120	0,074	0,175	0,205	0,235	0,269	0,286	0,303	0,333	0,364	0,395	0,426	0,445	0,463	0,482	0,500	
800	0,038	0,075	0,112	0,138	0,018	0,201	0,235	0,269	0,319	0,343	0,368	0,393	0,417	0,453	0,489	0,507	0,524	0,542	0,559	
900	0,043	0,085	0,127	0,156	0,020	0,227	0,266	0,304	0,359	0,387	0,415	0,443	0,471	0,511	0,552	0,577	0,602	0,627	0,653	
1000	0,047	0,094	0,141	0,173	0,022	0,253	0,296	0,338	0,4	0,431	0,462	0,493	0,524	0,569	0,614	0,647	0,68	0,713	0,746	





Correction factor $K_p$ Поправочный коэффициент $K_p$			
	$0^\circ$	$22^\circ$	$45^\circ$
$K_p$	1	1,25	1,5

Correction factor $K_L$ Поправочный коэффициент $K$						
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$K_L, dB$ $K, дБА$	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{пi} = P \times K_{пi}$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

Symbols:

- $D_{PKP}$  - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- $D_p$  - pressure loss, Pa
- $K_p$  - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- $L_{WA}$  - sound level, dB
- $L_{WAO}$  - sound level for free area  $0,1 m^2$ , dB
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dB
- $A_k$  - free area,  $m^2$
- $V$  - calculating velocity, m/s

Условные обозначения:

- $\Delta P_{пi}$  - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $K_{пi}$  - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения  $0,1 m^2$ , дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения,  $m^2$
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

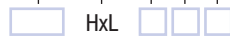
Type of the grille:

ORS - single-wall, linear-sectional grille with individually adjustable air flow deflectors

Тип решетки:

ОРС - однорядная линейно-секционная решетка с индивидуально регулируемыми направляющими воздушного потока

Размер решетки в мм



Grille fastening:

- \_\_\_ - standard
- u - universal
- c - clips

Accessories:

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

Coating of the grille:

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

Покрытие решетки:

- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

Аксессуары:

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

Крепление решетки:

- \_\_\_ - стандартное
- y - универсальное
- p - пружина



**ORK** single-wall adjustable (sectional)

**OPK** однорядные регулируемые (секционные)

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

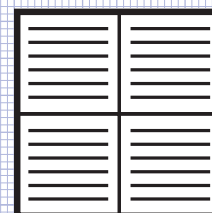
**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

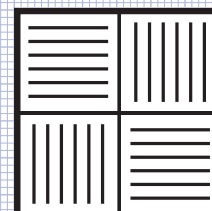
**Standard colour**                      **Стандартные цвета**



- white                      - beige                      - brown                      - grey                      - brilliant blue                      - black  
 - белый                      - бежевый                      - коричневый                      - серый                      - голубой                      - черный



ORK1 / OPK1



ORK2 / OPK2

**Features**

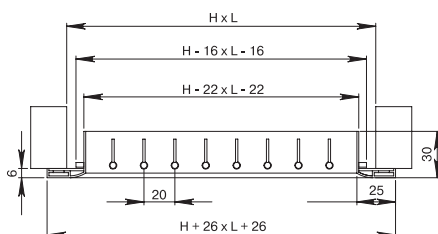
**Особенности**

- Single-wall of individually adjustable air flow deflectors with cruciform baffle:  
 ORK1 – with parallel air flow deflectors  
 ORK2 – with paired perpendicular air flow deflectors
- Option to change the direction and force of the air flow
- Two methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible
- Один ряд индивидуально регулируемых направляющих воздушного потока с крестообразной перегородкой:  
 ОРК1 – с параллельным расположением направляющих воздушного потока  
 ОРК2 – с попарно-перпендикулярным расположением направляющих воздушного потока
- Возможность регулирования направления и силы воздушного потока
- Два способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

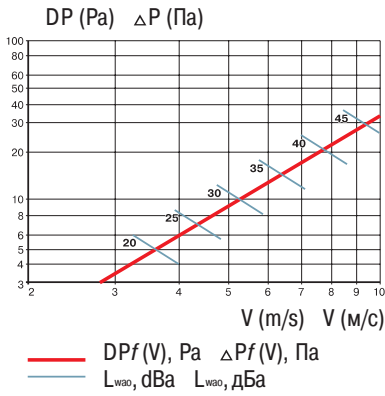
**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм											
	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
450	0,148	0,171	0,182	0,194	0,212	0,230	0,250	0,269	0,284	0,298	0,313	0,327
500	0,166	0,187	0,197	0,208	0,232	0,257	0,279	0,301	0,317	0,333	0,349	0,365
550	0,183	0,203	0,213	0,223	0,253	0,283	0,308	0,332	0,350	0,367	0,385	0,403
600	0,2	0,219	0,228	0,237	0,274	0,31	0,337	0,363	0,383	0,402	0,422	0,441
650	0,217	0,244	0,257	0,270	0,303	0,337	0,366	0,395	0,414	0,433	0,452	0,471
700	0,235	0,269	0,286	0,303	0,333	0,364	0,395	0,426	0,445	0,463	0,482	0,500
750	0,252	0,294	0,314	0,335	0,363	0,390	0,424	0,458	0,476	0,494	0,512	0,530
800	0,269	0,319	0,343	0,368	0,393	0,417	0,453	0,489	0,507	0,524	0,542	0,559
850	0,286	0,339	0,365	0,392	0,418	0,444	0,482	0,520	0,542	0,563	0,585	0,606
900	0,304	0,359	0,387	0,415	0,443	0,471	0,511	0,552	0,577	0,602	0,627	0,653
950	0,321	0,380	0,409	0,439	0,468	0,497	0,540	0,583	0,612	0,641	0,670	0,699
1000	0,338	0,4	0,431	0,462	0,493	0,524	0,569	0,614	0,647	0,68	0,713	0,746







Correction factor K <sub>p</sub> Поправочный коэффициент K <sub>п</sub>			
	0°	22°	45°
K <sub>p</sub>	1	1,25	1,5

Correction factor K <sub>L</sub> Поправочный коэффициент K						
A <sub>к</sub> , m <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , м <sup>2</sup>	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
K <sub>L</sub> , dBA K, дБа	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{п} = \Delta P \times K_{п}$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

Symbols:

- D<sub>PKP</sub> - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- D<sub>p</sub> - pressure loss, Pa
- K<sub>p</sub> - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- L<sub>WA</sub> - sound level, dBA
- L<sub>WAO</sub> - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- K<sub>L</sub> - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>к</sub> - free area, m<sup>2</sup>
- V - calculating velocity, m/s

Условные обозначения:

- ΔP<sub>п</sub> - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- ΔP - потеря давления, Па;
- K<sub>п</sub> - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WAO</sub> - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub> - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

Position of air flow deflectors:

- 1 - parallel (deviation angle 0°)
- 2 - paired perpendicular (deviation angle 15°)

Type of the grille:

ORK - single-wall, sectional grille with individually adjustable air flow deflectors

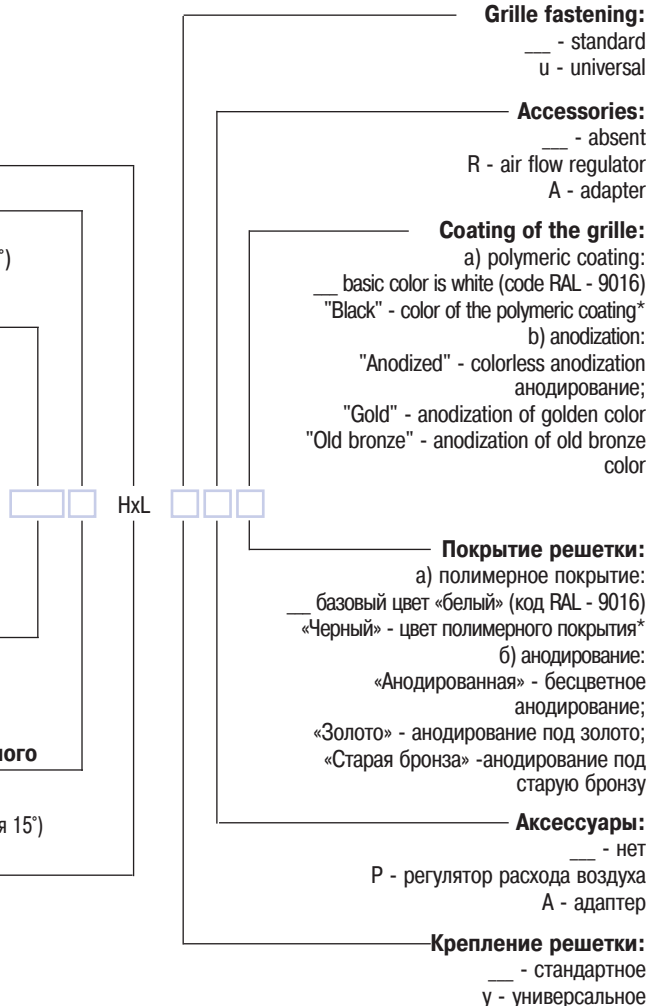
Тип решетки:

ОРК - однорядная секционная решетка с индивидуально регулируемыми направляющими воздушного потока

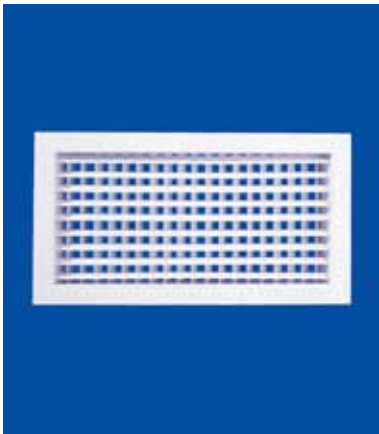
Расположение направляющих воздушного потока:

- 1 - параллельное (угол отклонения 0°)
- 2 - попарно-перпендикулярное (угол отклонения 15°)

Размер решетки в мм



ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ РЕШЕТКИ СЕРИИ ДР



**DR** two-wall adjustable

**ДР** двухрядные регулируемые

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** Стандартные цвета



- white - белый  
 - beige - бежевый  
 - brown - коричневый  
 - grey - серый  
 - brilliant blue - голубой  
 - black - черный

**Features**

- Two rows of individually adjustable air flow deflectors
- Options for changing of direction (360°) and power of the air flow
- Two types of the frame profile
- Two methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

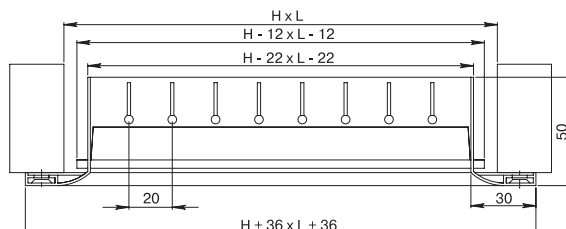
**Особенности**

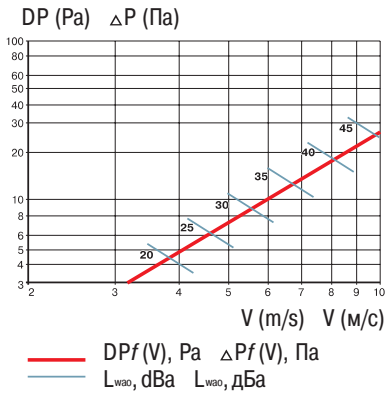
- Два ряда индивидуально регулируемых направляющих воздушного потока
- Возможность регулирования направления (360°) и силы воздушного потока
- Два типа профиля рамки
- Два способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,008	0,014	0,018	0,023	0,027	0,033	0,038	0,044	0,046	0,049	0,055	0,061	0,067	0,072	0,076	0,080	0,084	0,088
150		0,015	0,020	0,026	0,031	0,037	0,042	0,044	0,047	0,049	0,052	0,058	0,064	0,070	0,075	0,079	0,083	0,087	0,091
200			0,025	0,034	0,040	0,048	0,054	0,063	0,072	0,077	0,082	0,089	0,096	0,104	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136
250				0,045	0,053	0,064	0,072	0,058	0,043	0,027	0,010	0,064	0,118	0,128	0,138	0,146	0,153	0,161	0,168
300					0,062	0,075	0,084	0,098	0,113	0,121	0,129	0,140	0,150	0,163	0,175	0,185	0,194	0,204	0,213
350						0,091	0,102	0,116	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,186	0,200	0,211	0,222	0,232	0,243
400							0,118	0,137	0,155	0,167	0,179	0,191	0,203	0,221	0,238	0,251	0,264	0,276	0,289
450								0,148	0,171	0,182	0,194	0,212	0,230	0,250	0,269	0,284	0,298	0,313	0,327
500									0,187	0,197	0,208	0,232	0,257	0,279	0,301	0,317	0,333	0,349	0,365
550										0,099	0,223	0,253	0,283	0,308	0,332	0,350	0,367	0,385	0,403
600											0,237	0,274	0,310	0,337	0,363	0,383	0,402	0,422	0,441
650												0,137	0,233	0,314	0,395	0,414	0,433	0,452	0,471
700													0,155	0,291	0,426	0,445	0,463	0,482	0,500
750														0,145	0,458	0,476	0,494	0,512	0,530
800															0,489	0,507	0,524	0,542	0,559
850																0,253	0,393	0,500	0,606
900																	0,262	0,457	0,653
950																		0,229	0,699
1000																			0,746





Correction factor $K_p$ Поправочный коэффициент $K_p$			
	$0^\circ$	$22^\circ$	$45^\circ$
$K_p$	1	1,25	1,5

Correction factor $K_L$ Поправочный коэффициент $K$						
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,01	0,02	0,05	0,07	0,1	0,2
$K_L, dBA$ $K, dBA$	-9	-6	-3	-1,5	0	+3

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{п} = \Delta P \times K_p$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- $D_{PKP}$  - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- $D_p$  - pressure loss, Pa
- $K_p$  - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- $L_{WA}$  - sound level, dBA
- $L_{WAO}$  - sound level for free area  $0,1 m^2$ , dBA
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- $A_k$  - free area,  $m^2$
- $V$  - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- $\Delta P_{п}$  - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $K_p$  - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения  $0,1 m^2$ , дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения,  $m^2$
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

Type of the grille:

DR - two walls adjustable

Тип решетки:

ДР - двухрядная решетка с индивидуально регулируемыми направляющими воздушного потока

Размер решетки в мм

HxL

Grille fastening:

\_\_\_ - standard  
u - universal

Accessories:

\_\_\_ - absent  
R - air flow regulator  
A - adapter

Coating of the grille:

a) polymeric coating:  
\_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)  
"Black" - color of the polymeric coating\*  
b) anodization:  
"Anodized" - colorless anodization  
"Gold" - anodization of golden color  
"Old bronze" - anodization of old bronze color

Покрытие решетки:

a) полимерное покрытие:  
\_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)  
«Черный» - цвет полимерного покрытия\*  
б) анодирование:  
«Анодированная» - бесцветное анодирование;  
«Золото» - анодирование под золото;  
«Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

Аксессуары:

\_\_\_ - нет  
P - регулятор расхода воздуха  
A - адаптер

Крепление решетки:

\_\_\_ - стандартное  
y - универсальное



DP linear-sectional

ДП диффузоры потолочные

**Application:**

- for pressurization of air in the systems of industrial, commercial and domestic ventilation, heating and conditioning

**Применяются:**

- для наддува воздуха в системах промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отопления и кондиционирования

**Mounted :**

- into false ceilings or just into the air-ducts

**Монтируются:**

- в подвесные потолки или непосредственно на воздуховоды

Standard colour Стандартные цвета



**Features**

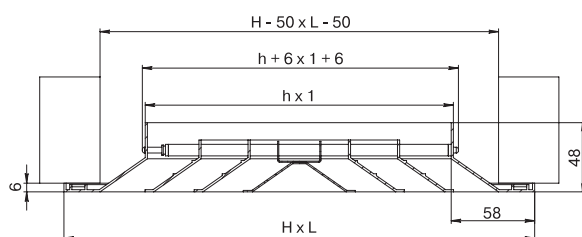
- Four-side uniform air flow distribution
- Square or rectangular shape of the diffusers
- Material - aluminum, steel
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

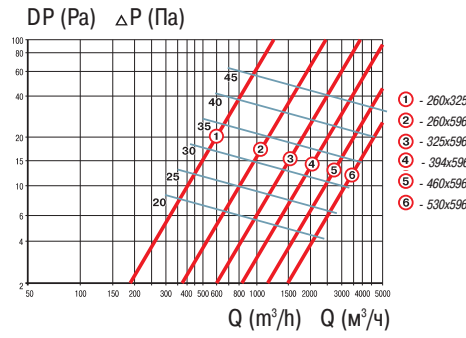
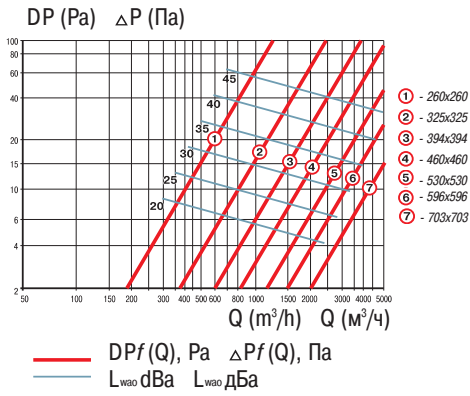
- Четырехстороннее равномерное распределение воздушного потока
- Квадратная или прямоугольная форма диффузоров
- Материал – алюминий, сталь
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Высота H, мм	Length L, mm												
	L	253	260	325	328	394	403	460	478	530	596	703	
Height H, mm	H	140	147	212	215	281	290	345	365	417	483	590	
	h	0,014	0,014	0,018	0,021	0,023	0,025	0,027	0,023	0,032	0,036	0,042	
	253	140	0,014	0,014	0,018	0,021	0,023	0,025	0,027	0,023	0,032	0,036	0,042
	260	147		0,015	0,020	0,022	0,024	0,026	0,029	0,300	0,034	0,038	0,044
	325	212			0,030	0,032	0,037	0,039	0,044	0,047	0,051	0,058	0,068
	328	215				0,034	0,040	0,043	0,046	0,049	0,053	0,060	0,070
	394	281					0,049	0,051	0,058	0,063	0,068	0,077	0,089
	403	290						0,053	0,061	0,066	0,072	0,081	0,095
	460	345							0,073	0,078	0,085	0,096	0,112
	478	365								0,084	0,092	0,104	0,122
	530	417									0,101	0,115	0,134
	596	483										0,134	0,158
703	590											0,179	



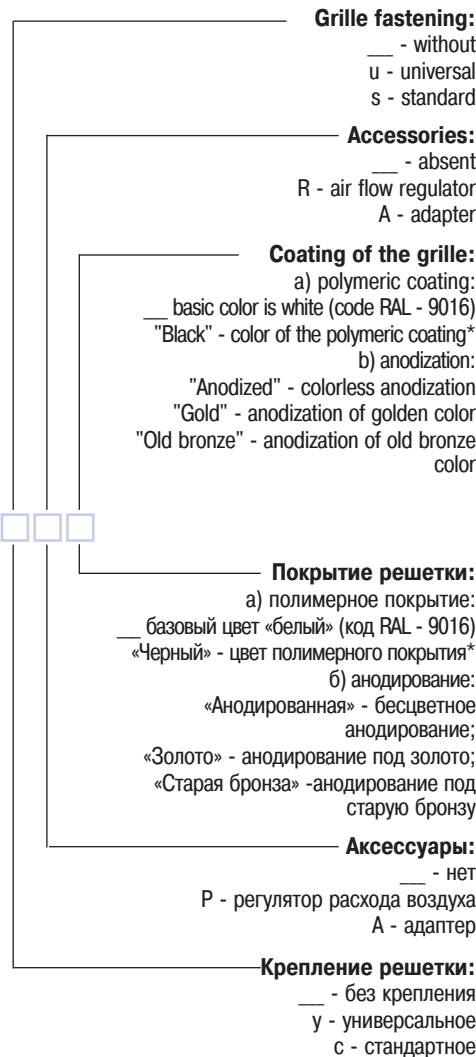
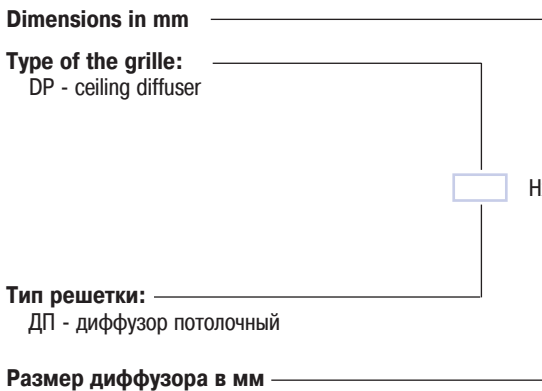


**Symbols:**  
 DP - pressure loss, Pa  
 Q - productivity, m³/h  
 L<sub>WA</sub> - sound level, dB

**Условные обозначения:**  
 ΔP - потеря давления, Па  
 Q - производительность, м³/ч  
 L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБа

Ordering scheme

Схема формирования заказа





DPp linear-sectional panels

ДПп диффузоры потолочные панельные

**Application:**

- for pressurization of air in the systems of industrial, commercial and domestic ventilation, heating and conditioning

**Применяются:**

- для надува воздуха в системах промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отопления и кондиционирования

**Mounted :**

- into false ceilings or just into the air-ducts

**Монтируются:**

- в подвесные потолки или непосредственно на воздуховоды

Standard colour Стандартные цвета

- white - белый	- beige - бежевый	- brown - коричневый	- grey - серый	- brilliant blue - голубой	- black - черный

**Features**

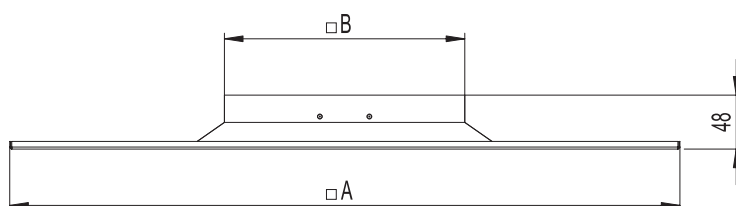
**Особенности**

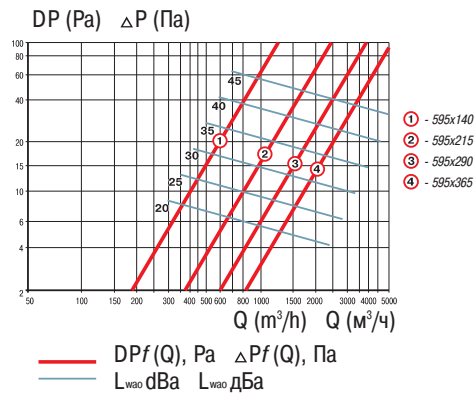
- Four-side uniform air flow distribution
- Square shape of the diffusers
- Material - aluminum, steel
- Can be equipped with an air flow regulator (R) and an adapter (A)
- Polymeric grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Четырехстороннее равномерное распределение воздушного потока
- Квадратная форма диффузоров
- Материал – алюминий, сталь
- Могут комплектоваться регулятором расхода воздуха (Р), адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

A	B	Сжс, м <sup>2</sup>	
595	140	0,014	
595	215		0,034
595	290		0,053
595	365		0,084





**Symbols:**  
**D<sub>p</sub>** - pressure loss, Pa  
**Q** - productivity, m³/h  
**L<sub>WA</sub>** - sound level, dB

**Условные обозначения:**  
**ΔP** - потеря давления, Па  
**Q** - производительность, м³/ч  
**L<sub>WA</sub>** - уровень звуковой мощности, дБа

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions in mm

Type of the grille:

DPp - ceiling diffuser

Тип решетки:

ДПп - диффузор потолочный

Размер диффузора в мм

AxB

**Grille fastening:**

- \_\_\_ - without
- u - universal
- s - standard

**Accessories:**

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

**Coating of the grille:**

- a) polymeric coating:
  - \_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)
  - "Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:
  - "Anodized" - colorless anodization
  - "Gold" - anodization of golden color
  - "Old bronze" - anodization of old bronze color

**Покрытие решетки:**

- a) полимерное покрытие:
  - \_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)
  - «Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:
  - «Анодированная» - бесцветное анодирование;
  - «Золото» - анодирование под золото;
  - «Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

**Аксессуары:**

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

**Крепление решетки:**

- \_\_\_ - без крепления
- y - универсальное
- s - стандартное



**DS** slot difuzer

**ДС** диффузор щелевой

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** Стандартные цвета



- white - beige - brown - grey - brilliant blue - black  
 - белый - бежевый - коричневый - серый - голубой - черный

**Features**

**Особенности**

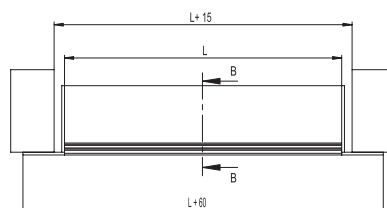
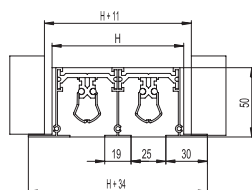
- Narrow-directed air flow distribution
- Option to change the direction of the air flow
- Three methods of grilles fastening
- Material - aluminum
- Can be equipped with an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package

- Распределение воздуха в виде узконаправленной струи
- Возможность изменения направления воздушного потока
- Три способа крепления решетки
- Материал – алюминий
- Могут комплектоваться адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет

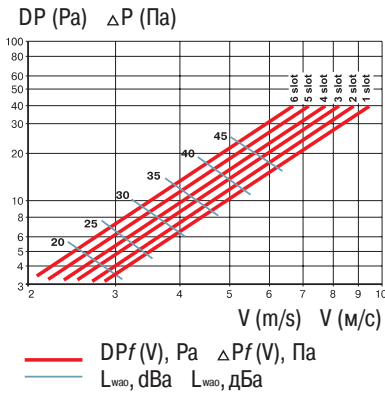
**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Slot, q-ty Кол-во щелей	Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм														
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000
1	85	0,0043	0,0067	0,0090	0,0114	0,0138	0,0162	0,0186	0,0209	0,0233	0,0281	0,0328	0,0352	0,0376	0,0423	0,0471
2	129	0,0086	0,0134	0,0180	0,0228	0,0276	0,0324	0,0372	0,0418	0,0466	0,0562	0,0656	0,0704	0,0752	0,0846	0,0942
3	173	0,0129	0,0201	0,0270	0,0342	0,0414	0,0486	0,0558	0,0627	0,0699	0,0843	0,0984	0,1056	0,1128	0,1269	0,1413
4	218	0,0172	0,0268	0,0360	0,0456	0,0552	0,0648	0,0744	0,0836	0,0932	0,1124	0,1312	0,1408	0,1504	0,1692	0,1884
5	261	0,0215	0,0335	0,0450	0,0570	0,0690	0,0810	0,0930	0,1045	0,1165	0,1405	0,1640	0,1760	0,1880	0,2115	0,2355
6	306	0,0258	0,0402	0,0540	0,0684	0,0828	0,0972	0,1116	0,1254	0,1398	0,1686	0,1968	0,2112	0,2256	0,2538	0,2826







Correction factor K <sub>p</sub> Поправочный коэффициент K <sub>п</sub>		
	0°	45°
K <sub>p</sub> K <sub>п</sub>	1	1,5

Correction factor K <sub>L</sub> Поправочный коэффициент K						
A <sub>к</sub> , m <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , м <sup>2</sup>	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
K <sub>L</sub> , dBA K, дБа	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{п} = \Delta P \times K_{п}$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WA0} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WA0} + K$$

Symbols:

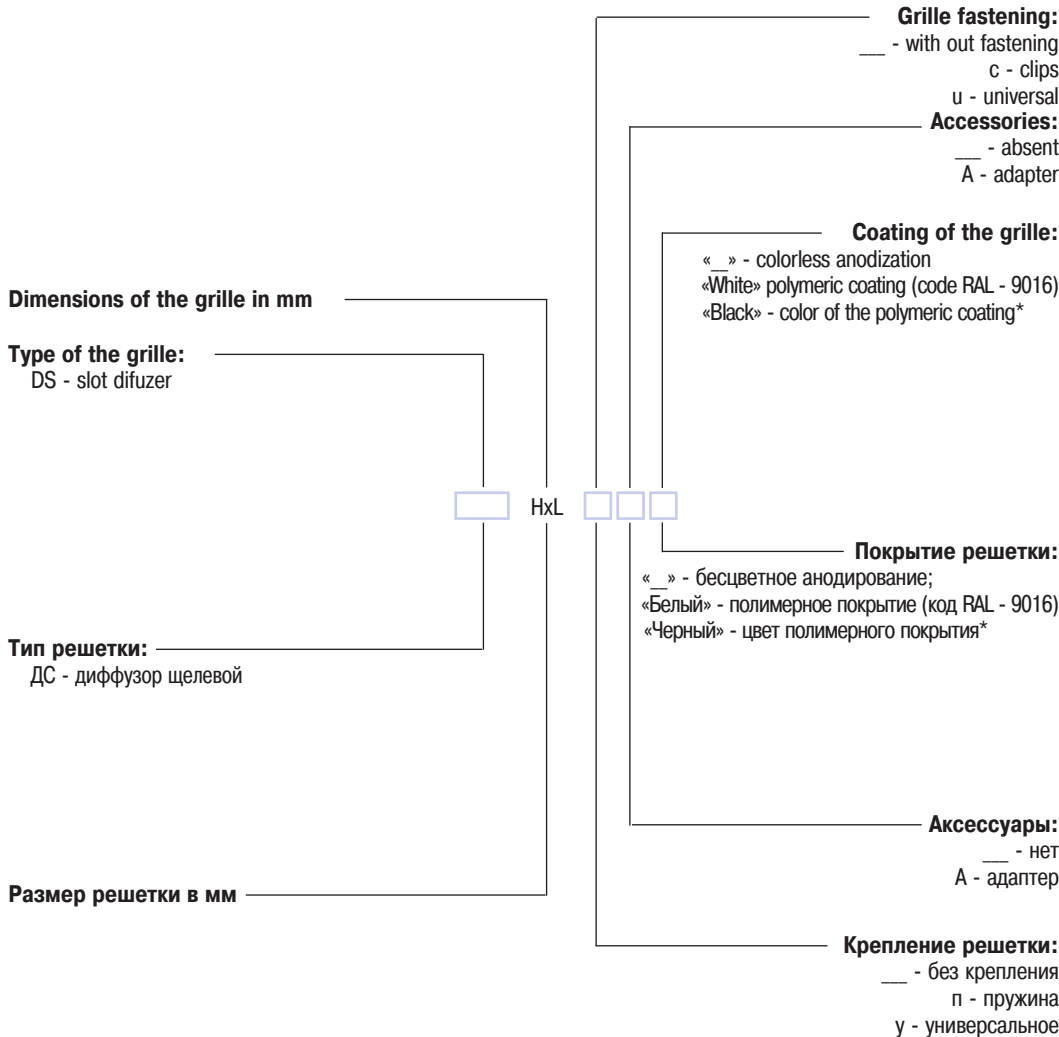
- D<sub>PKP</sub> - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- D<sub>p</sub> - pressure loss, Pa
- K<sub>p</sub> - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- L<sub>WA</sub> - sound level, dBA
- L<sub>WA0</sub> - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- K<sub>L</sub> - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- A<sub>к</sub> - free area, m<sup>2</sup>
- V - calculating velocity, m/s

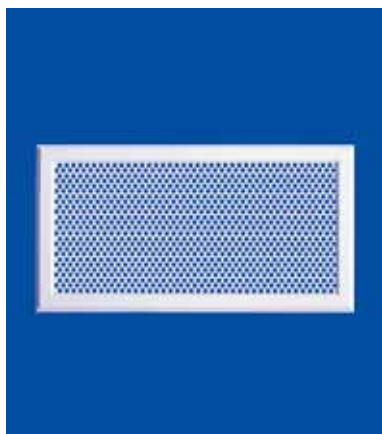
Условные обозначения:

- ΔP<sub>п</sub> - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- ΔP - потеря давления, Па;
- K<sub>п</sub> - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- L<sub>WA</sub> - уровень звуковой мощности, дБА;
- L<sub>WA0</sub> - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- K - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- S<sub>жс</sub> - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- V - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа





RP

РП

**Application:**

- for outflow of air in the systems of industrial, commercial and domestic ventilation, heating and conditioning

**Применяются:**

- для оттока воздуха в системах промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отопления и кондиционирования

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



- white  
- белый



- beige  
- бежевый



- brown  
- коричневый



- grey  
- серый



- brilliant blue  
- голубой



- black  
- черный

**Features**

- Air pass – 52% of the grille area
- Material of the frame – aluminum, inset– perforated or break-stretched sheet of steel
- Three methods of grilles fastening
- Can be equipped with an adapter (A)
- Polymeric grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

**Особенности**

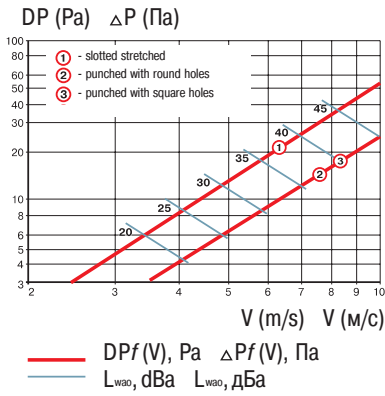
- Площадь живого сечения – 52% от площади решетки
- Материал рамки – алюминий, вставка – стальной перфорированный или просечно-вытяжной лист
- Три способа крепления решетки
- Могут комплектоваться адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

	Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm										Длина L, мм				
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	
Slotted stretched sheet Просечно-вытяжной лист	100	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,018	0,020	0,023	0,026	0,033	0,037	0,043	0,047	0,050	
	150		0,010	0,015	0,019	0,024	0,027	0,030	0,041	0,046	0,051	0,059	0,068	0,075	0,082	
	200			0,022	0,028	0,036	0,040	0,044	0,054	0,062	0,076	0,087	0,102	0,113	0,124	
	250				0,038	0,042	0,048	0,054	0,073	0,083	0,103	0,118	0,138	0,153	0,168	
	300					0,058	0,065	0,071	0,099	0,112	0,139	0,159	0,176	0,199	0,221	
	350						0,067	0,087	0,110	0,123	0,153	0,175	0,211	0,231	0,252	
	400							0,102	0,120	0,134	0,166	0,190	0,245	0,264	0,282	
	450								0,143	0,162	0,201	0,230	0,269	0,299	0,328	
	500									0,184	0,228	0,261	0,305	0,338	0,371	
	600										0,283	0,324	0,378	0,419	0,460	
700											0,370	0,433	0,480	0,527		
800												0,505	0,561	0,616		
900													0,628	0,684		
1000														0,751		

	Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm										Длина L, мм				
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	
Punched sheet Перфорированный лист	100	0,003	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,024	0,026	0,032	0,035	0,038	
	150		0,008	0,012	0,014	0,017	0,021	0,024	0,027	0,031	0,039	0,043	0,520	0,058	0,063	
	200			0,017	0,021	0,026	0,031	0,035	0,040	0,046	0,057	0,063	0,076	0,084	0,092	
	250				0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,057	0,071	0,078	0,094	0,104	0,114	
	300					0,041	0,049	0,056	0,063	0,071	0,088	0,101	0,118	0,131	0,143	
	350						0,059	0,066	0,074	0,083	0,104	0,119	0,139	0,154	0,169	
	400							0,076	0,085	0,095	0,120	0,137	0,160	0,177	0,194	
	450								0,096	0,109	0,135	0,149	0,180	0,198	0,216	
	500									0,123	0,138	0,153	0,170	0,204	0,246	
	600										0,154	0,171	0,190	0,228	0,274	
700											0,189	0,210	0,253	0,304		
800												0,233	0,281	0,338		
900													0,338	0,407		
1000														0,489		



**Symbols:**  
**D<sub>p</sub>** - pressure loss, Pa  
**L<sub>WA</sub>** - sound level, dBA  
**L<sub>WA0</sub>** - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA  
**K** - correction factor for sound level depending on free area, dBA  
**A<sub>k</sub>** - free area, m<sup>2</sup>  
**V** - calculating velocity, m/s

Correction factor K <sub>L</sub> Поправочный коэффициент K							
A <sub>k</sub> , m <sup>3</sup> S <sub>жс</sub> , m <sup>2</sup>	0,001	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
K <sub>L</sub> , dBA K', дБА	-12	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WA0} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WA0} + K$$

**Условные обозначения:**

**ΔP** - потеря давления, Па;  
**L<sub>WA</sub>** - уровень звуковой мощности, дБА;  
**L<sub>WA0</sub>** - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА  
**K** - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА  
**S<sub>жс</sub>** - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>  
**V** - расчетная скорость, м/с

**Ordering scheme**

**Схема формирования заказа**

Dimensions of the grille in mm

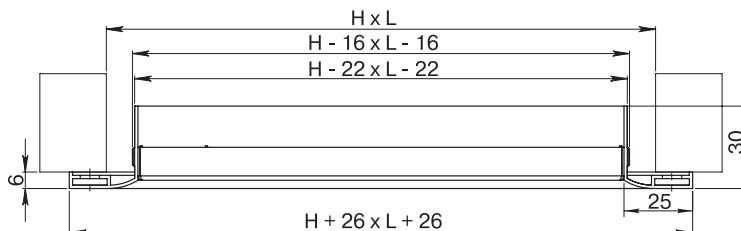
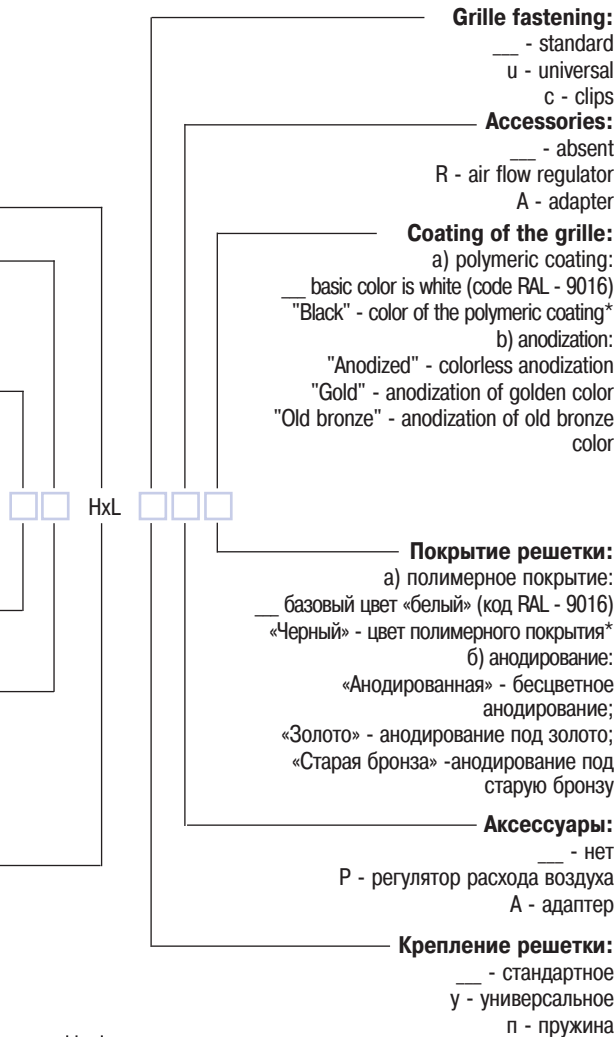
Type of insert:  
 1 - slotted stretched  
 2 - punched with round holes  
 3 - punched with square holes

Type of the grille:  
 RP - punched grilles

Тип решетки:  
 РП - решетка перфорированная

Тип вставки:  
 1 - просечно-вытяжная  
 2 - перфорированный с круглыми отверстиями  
 3 - перфорированный с квадратными отверстиями

Размер решетки в мм





RN

РН

**Application:**

- for inflow of the outside air or outflow of used air in the systems of industrial, commercial and domestic ventilation, heating and conditioning

**Применяются:**

- для притока наружного или оттока использованного воздуха в системах промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отопления и кондиционирования

**Mounted:**

- outdoors

**Монтируются:**

- вне помещений

**Standard colour**

**Стандартные цвета**



- white  
- белый



- beige  
- бежевый



- brown  
- коричневый



- grey  
- серый



- brilliant blue  
- голубой



- black  
- черный

**Features**

- Strengthened construction of the frame
- Air flow deflectors fixed at angle of 45°
- Construction of the air flow deflectors prevents penetration of deposits into a ventilation system
- Built-in protective grid
- Two methods of grilles fastening
- Material of the frame – aluminum
- Can be equipped with an adapter (A)
- Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
- Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- Any size divisible

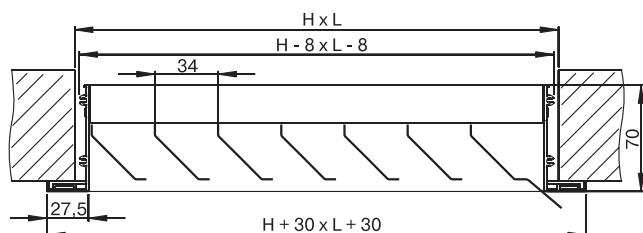
**Особенности**

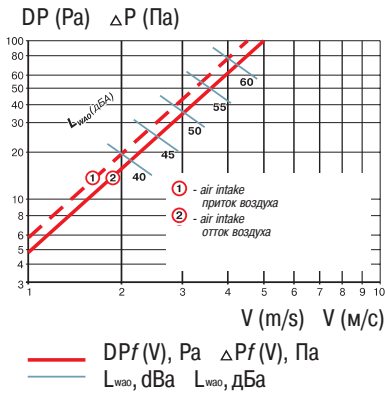
- Усиленная конструкция рамы
- Зафиксированные под углом 45° направляющие воздушного потока
- Конструкция направляющих воздушного потока исключает попадание осадков внутрь вентиляционной системы
- Встроенная защитная сетка
- Два способа крепления решетки
- Материал рамки – алюминий
- Могут комплектоваться адаптером (А)
- Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
- Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет
- Возможность изготовления любого размера

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм									
	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
300	0,039	0,047	0,054	0,061	0,067	0,079	0,087	0,099	0,115	0,127
350		0,059	0,066	0,074	0,082	0,096	0,106	0,121	0,140	0,155
400			0,078	0,087	0,096	0,112	0,125	0,143	0,164	0,182
450				0,102	0,111	0,131	0,144	0,165	0,189	0,210
500					0,125	0,150	0,163	0,187	0,213	0,237
600						0,168	0,201	0,231	0,262	0,292
700							0,239	0,275	0,311	0,347
800								0,318	0,360	0,401
900									0,409	0,456
1000										0,511





Correction factor $K_L$ Поправочный коэффициент $K$								
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,03	0,05	0,07	0,10	0,15	0,2	0,3	0,4
$K_L, dBA$ $K, дБА$	-4,5	-3	-1,5	0	+1,5	+3	+4,5	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

- $D_P$  - pressure loss, Pa
- $L_{WA}$  - sound level, dBA
- $L_{WAO}$  - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- $A_k$  - free area, m<sup>2</sup>
- $V$  - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа

Dimensions of the grille in mm

Type of the grille:  
RN - external grille

Тип решетки:  
РН - решетка наружная

Размер решетки в мм

HxL

**Grille fastening:**

- \_\_\_ - standard
- u - universal

**Accessories:**

- \_\_\_ - absent
- R - air flow regulator
- A - adapter

**Coating of the grille:**

- a) polymeric coating:  
\_\_\_ basic color is white (code RAL - 9016)  
"Black" - color of the polymeric coating\*
- b) anodization:  
"Anodized" - colorless anodization  
"Gold" - anodization of golden color  
"Old bronze" - anodization of old bronze color

**Покрытие решетки:**

- a) полимерное покрытие:  
\_\_\_ базовый цвет «белый» (код RAL - 9016)  
«Черный» - цвет полимерного покрытия\*
- б) анодирование:  
«Анодированная» - бесцветное анодирование;  
«Золото» - анодирование под золото;  
«Старая бронза» - анодирование под старую бронзу

**Аксессуары:**

- \_\_\_ - нет
- P - регулятор расхода воздуха
- A - адаптер

**Крепление решетки:**

- \_\_\_ - стандартное
- u - универсальное



**RG** **gravity**

**РГ** **гравитационная**

**Application:**

- Industrial, commercial and domestic ventilation, heating and air conditioning

**Применяются:**

- в промышленной, коммерческой и бытовой вентиляции, отоплении и кондиционировании воздуха

**Standard colour** **Стандартные цвета**

- white - белый	- beige - бежевый	- brown - коричневый	- grey - серый	- brilliant blue - голубой	- black - черный

**Features**

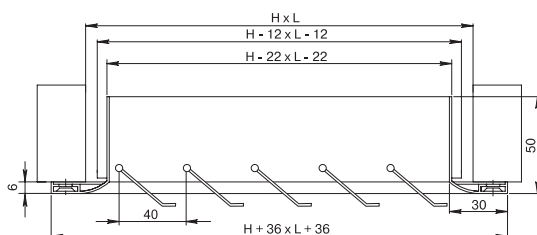
**Особенности**

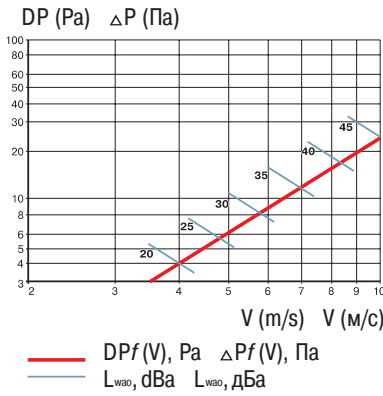
- One wall of gravity horizontal air flow deflectors
  - Three methods of grilles fastening
  - Material - aluminum
  - Can be equipped with an adapter (A)
  - Polymeric or anodized grille coating is weatherproof in unfavorable atmospheric conditions
  - Every grille is packaged into an individual polyethylene package
- 
- Один ряд гравитационных направляющих воздушного потока, расположенных горизонтально
  - Три способа крепления решетки
  - Материал – алюминий
  - Могут комплектоваться адаптером (А)
  - Устойчивое к неблагоприятным атмосферным воздействиям полимерное или анодированное покрытие решетки
  - Каждая решетка упакована в индивидуальный полиэтиленовый пакет

**Dimensions and free area (m<sup>2</sup>)**

**Размеры и площадь живого сечения (м<sup>2</sup>)**

Height H, mm Высота H, мм	Length L, mm Длина L, мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,002	0,008	0,014	0,018	0,023	0,027	0,033	0,038	0,044	0,046	0,049	0,055	0,061	0,067	0,072	0,076	0,080	0,084	0,088
150	0,005	0,011	0,017	0,021	0,026	0,030	0,036	0,041	0,047	0,049	0,052	0,058	0,064	0,070	0,075	0,079	0,083	0,087	0,091
200	0,008	0,018	0,025	0,031	0,040	0,045	0,054	0,062	0,072	0,077	0,082	0,089	0,096	0,104	0,112	0,118	0,124	0,130	0,136
250	0,010	0,021	0,032	0,038	0,048	0,055	0,066	0,076	0,084	0,092	0,101	0,106	0,118	0,128	0,138	0,146	0,153	0,161	0,168
300	0,013	0,027	0,041	0,051	0,062	0,071	0,084	0,096	0,113	0,121	0,129	0,140	0,15	0,163	0,175	0,185	0,194	0,204	0,213
350	0,016	0,031	0,046	0,057	0,073	0,081	0,096	0,11	0,13	0,140	0,15	0,161	0,171	0,186	0,2	0,211	0,222	0,232	0,243
400	0,019	0,037	0,055	0,068	0,087	0,100	0,114	0,131	0,155	0,167	0,179	0,191	0,203	0,221	0,238	0,251	0,264	0,276	0,289
450	0,022	0,042	0,062	0,077	0,098	0,112	0,132	0,148	0,171	0,182	0,194	0,212	0,230	0,250	0,269	0,284	0,298	0,313	0,327
500	0,024	0,047	0,069	0,085	0,109	0,125	0,144	0,166	0,187	0,197	0,208	0,232	0,257	0,279	0,301	0,317	0,333	0,349	0,365
600	0,029	0,056	0,083	0,102	0,131	0,149	0,175	0,2	0,219	0,228	0,237	0,274	0,31	0,337	0,363	0,383	0,402	0,422	0,441
700	0,034	0,066	0,098	0,120	0,074	0,175	0,205	0,235	0,269	0,286	0,303	0,333	0,364	0,395	0,426	0,445	0,463	0,482	0,500
800	0,038	0,075	0,112	0,138	0,018	0,201	0,235	0,269	0,319	0,343	0,368	0,393	0,417	0,453	0,489	0,507	0,524	0,542	0,559
900	0,043	0,085	0,127	0,156	0,020	0,227	0,266	0,304	0,359	0,387	0,415	0,443	0,471	0,511	0,552	0,577	0,602	0,627	0,653
1000	0,047	0,094	0,141	0,173	0,022	0,253	0,296	0,338	0,4	0,431	0,462	0,493	0,524	0,569	0,614	0,647	0,68	0,713	0,746





Correction factor $K_p$ Поправочный коэффициент $K_p$			
	$0^\circ$	$22^\circ$	$45^\circ$
$K_p$	1	1,25	1,5

Correction factor $K_L$ Поправочный коэффициент $K$						
$A_k, m^3$ $S_{жс}, m^2$	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$K_L, dBA$ $K, дБА$	-9	-6	-3	0	+3	+6

Calculation formula  
Формула расчета

$$D_{PKP} = D_p \times K_p$$

$$\Delta P_{пi} = \Delta P \times K_{пi}$$

Calculation formula  
Формула расчета

$$L_{WA} = L_{WAO} + K_L$$

$$L_{WA} = L_{WAO} + K$$

**Symbols:**

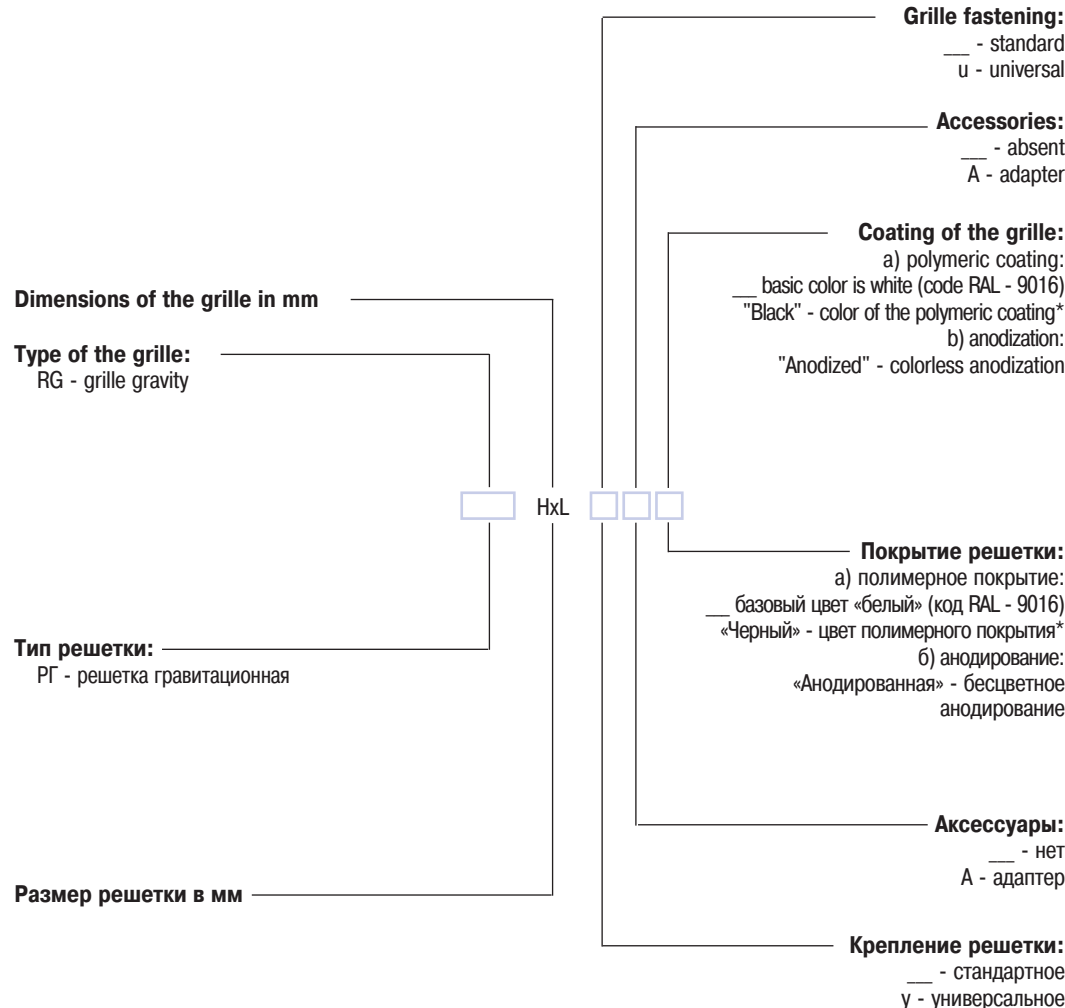
- $D_{PKP}$  - loss of pressure at different angular positions of air stream guides, Pa
- $D_p$  - pressure loss, Pa
- $K_p$  - correction factor for loss of pressure depending on a deviation angle of the air stream guides
- $L_{WA}$  - sound level, dBA
- $L_{WAO}$  - sound level for free area 0,1 m<sup>2</sup>, dBA
- $K_L$  - correction factor for sound level depending on free area, dBA
- $A_k$  - free area, m<sup>2</sup>
- $V$  - calculating velocity, m/s

**Условные обозначения:**

- $\Delta P_{пi}$  - потеря давления при различных угловых положениях направляющих воздушного потока, Па;
- $\Delta P$  - потеря давления, Па;
- $K_{пi}$  - поправочный коэффициент для потери давления в зависимости от угла отклонения направляющих воздушного потока
- $L_{WA}$  - уровень звуковой мощности, дБА;
- $L_{WAO}$  - уровень звуковой мощности для площади живого сечения 0,1 м<sup>2</sup>, дБА
- $K$  - поправочный коэффициент для уровня звуковой мощности, в зависимости от площади живого сечения, дБА
- $S_{жс}$  - площадь живого сечения, м<sup>2</sup>
- $V$  - расчетная скорость, м/с

Ordering scheme

Схема формирования заказа





SD nozzle difuzer

СД сопловой диффузор

**Application:**

- for air distribution indoors for big distance using range of inlet air jet at the same time low noise level

**Применяются:**

- для распределения воздуха в помещении на значительное расстояние за счет дальнобойности воздушной приточной струи при низком уровне шума

**Mounted:**

- in premises

**Монтируются:**

- в помещениях

**Standard colour****Стандартные цвета**

- white  
- белый



- beige  
- бежевый



- brown  
- коричневый



- grey  
- серый



- brilliant blue  
- голубой



- black  
- черный

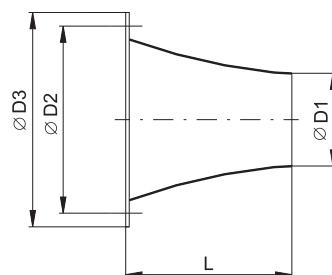
**Features****Особенности**

- Nozzle air distributors have fixed nozzles
- Made of the anodized aluminum
- Directly in rectangular and round air ducts nozzle mount

- Сопловые воздухораспределители имеют неподвижные сопла
- Изготавливаются из анодированного алюминия
- Сопла возможно монтировать непосредственно в прямоугольные и круглые воздуховоды

**Dimensions, mm****Размеры, мм**

Type	D1	D2	D3	L	Тип
SD 100	50	115	136	94	СД 100
SD 125	64	138	159	112	СД 125
SD 160	82	201	225	122	СД 160
SD 200	108	241	265	153	СД 200
SD 250	136	291	315	187	СД 250
SD 315	174	376	400	224	СД 315
SD 400	230	461	485	287	СД 400

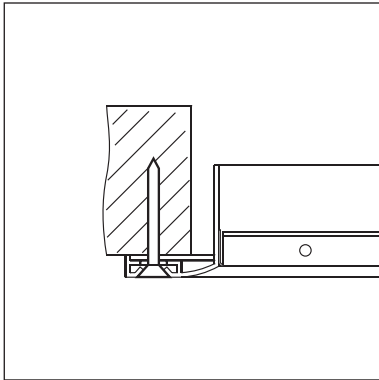




## Standard fastening

## Стандартное крепление

Fastening with mounting couple, delivered as a service package  
Крепление при помощи монтажной пары, поставляемой в комплекте



## Features

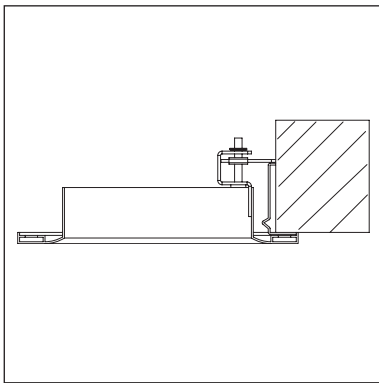
## Особенности

- mounting couple: universal screw 3,5\*35 mm; nylon dowel 6\*40 mm
- used for mounting of the grille into embrasure of concrete and brick walls
- head of the multi-purpose screw has the same color as the grille
- phillips slot
- individual package
- монтажная пара: универсальный шуруп 3,5\*35 мм; дюбель нейлоновый 6\*40 мм.
- применяется для монтажа решетки в проем бетонной, кирпичной стены
- головка универсального шурупа окрашена в цвет решетки.
- крестообразный шлиц
- индивидуальная упаковка

## Universal fastening

## Универсальное крепление

Fastening with universal lock, fixed on a grille  
Крепление при помощи универсального замка, закрепленного на решетке



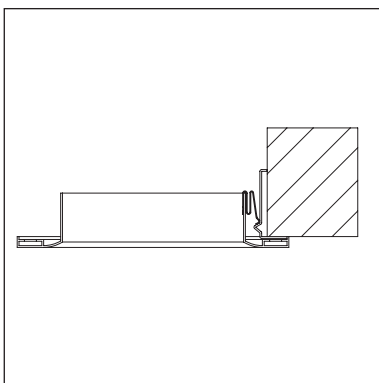
## Features

## Особенности

- universal lock is used for mounting into wall embrasures, and into all type of ceilings
- simple screwdriver mounting
- concealed fastening
- универсальный замок применяется для монтажа как в стенные проемы, так и во все виды потолков
- простой «отверточный» монтаж
- скрытое крепление

## Clips fastening

## Крепление на пружины



## Features

## Особенности

- mounting of the grille into wall embrasures (mounting on a ceiling is not admissible)
- invisible fastening
- монтаж решетки в стенные проемы (монтаж на потолке не допускается)
- скрытое крепление

Fresh air in  
your house!

Свежий воздух  
в Вашем доме!