

IBIS™

Дисковый воздуховод приточного воздуха



Основные данные

- ▶ 100% адаптивная картина распределения
- ▶ Высокий эжекционный эффект
- ▶ Подвесной монтаж
- ▶ Легкость монтажа
- ▶ Длина секций 1500 мм
- ▶ Выпускается в разной цветовой гамме
- ▶ Включен в базы данных MagiCad и CadVent

Краткая таблица

РАСХОД ВОЗДУХА - УРОВЕНЬ ШУМА			
IBIS Размер	л/с		
	25 дБ(А)	30 дБ(А)	35 дБ(А)
160-1500-2	29	36	43
160-1500-4	40	48	56
160-3000-2	37	46	56
160-3000-4	47	57	69
200-1500-4	50	60	72
200-1500-6	62	76	86
200-3000-4	62	74	90
200-3000-6	77	90	110

РАСХОД ВОЗДУХА - УРОВЕНЬ ШУМА			
IBIS Размер	л/с		
	25 дБ(А)	30 дБ(А)	35 дБ(А)
250-3000-4	125	150	180
250-3000-6	145	170	205
250-4500-4	140	165	198
250-4500-6	158	180	215
315-3000-6	190	225	270
315-3000-8	220	260	310
315-4500-6	215	255	305
315-4500-8	230	270	325
400-3000-8	285	340	410
400-3000-10	320	380	455
400-4500-8	330	390	470
400-4500-10	355	420	500
500-1500-12	300	355	420
500-3000-12	450	530	625
630-1500-16	400	475	570
630-3000-16	650	775	900

Техническое описание

Конструкция

Диаметр дискового воздуховода IBIS соответствует стандартным воздуховодам. IBIS оснащен дисками аэродинамической формы с высоким эжекционным эффектом. IBIS Ø160 и IBIS Ø200 оснащены малыми дисками Swegon. Алюминиевый профиль, расположенный по всей длине IBIS, служит для крепления его к потолку с помощью кронштейнов.

Материалы и покрытие

Дисковый воздуховод выполнен из оцинкованного стального листа и лакирован белой стандартной краской RAL 9010. Диски выполнены из утилизируемой ABS-пластмассы. Можно также заказать другие стандартные цвета: матово-серый RAL 7037, металлический белый RAL 9006, смолянисто-черный RAL 9005, металлический серый RAL 9007, ярко-белый RAL 9003 (NCS 0500).

Специальное исполнение

Можно заказать диффузор специальных размеров, со специальным числом дисков и проч. (см. рис. 9. и таблицу размеров). Более подробную информацию можно получить у нашего представителя в Вашей стране.

Проектирование

Каждый диск может поворачиваться на 360°, создавая бесконечное число вариантов горизонтального и вертикального распределения воздуха, что не влияет на расход воздуха, уровень шума или перепад давления. IBIS можно размещать в углу между потолком и стеной, при этом задние диски направляются вверх и расход воздуха сохраняется. См. рис. 1, 2 и 3- примеры.

Обычно длина повески выбирается 200 мм.

Min. допустимая высота подвесок = 100 мм - для обеспечения желаемой длины струи.

Наладка

Для наладки рекомендуется использовать IBIS C (см. принадлежности), монтируемую в систему перед дисковым воздуховодом.

Принадлежности

- IBIS D:** Неактивная секция воздуховода IBIS, (без дисков).*)
- IBIS C:** Контрольная секция с шумоглушающим измерительным и регулировочным устройством.*)
- IBIS B:** Колено, лакированное белой краской, 45° и 90°.*)
- IBIS T:** Т-патрубок, лакированный белой краской.*)

*) До диаметра 400 включительно.

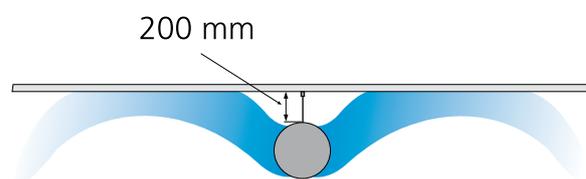


Рис. 1. 2-стороннее распределение

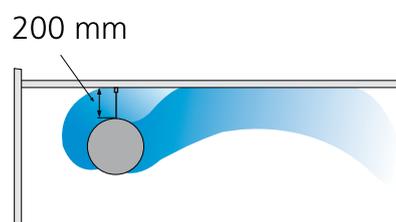


Рис. 2. 1-стороннее распределение

Обслуживание

Чистится при необходимости теплой водой с посудомоечным средством или пылесосом с щеточной насадкой.

Экология

Декларация на применяемые материалы имеется на нашем сайте.

МОНТАЖ

IBIS подвешивается к потолку, например, следующим образом:

- Секция воздуховода IBIS (1) лежит на полу. Болт М8 (2) вставляется в паз продольного профиля (3) примерно на 100 мм от конца. То же с другого конца.
- Болты прочно зажимаются в профиле длинными гайками (4). Шпилька (5) желаемой длины закручивается в длинную гайку.
- Z- профиль (6) крепится болтами к потолку.
- IBIS (1) подвешивается к Z- профилям (6) и монтируется к воздуховоду приточного воздуха системы (7) прилагаемыми стандартными манжетами (8).
- Регулировка секций по высоте и горизонтали производится гайками (9). Прилагаемые белые пластиковые гильзы (15) надеваются на шпильки.

- Прилагаемая специальная манжета (10) вставляется в смонтированную секцию (1).
- Направляющая (11) вставляется в свободный конец секции.
- Для монтажа следующей секции (12) необходимо повторить все шаги, но теперь нужен только один болт, т.к. один конец секции крепится к уже установленной секции манжетой. Манжета (10) крепится саморезами к секциям.
- Монтаж неактивных секций IBIS D (14) производится аналогично монтажу активных секций.
- При поставке заглушка (13) поставляется установленной на первой секции. Заглушка должна быть переставлена на последнюю секцию, если общая длина активной секции превышает 1500 мм, см. рис. 1.

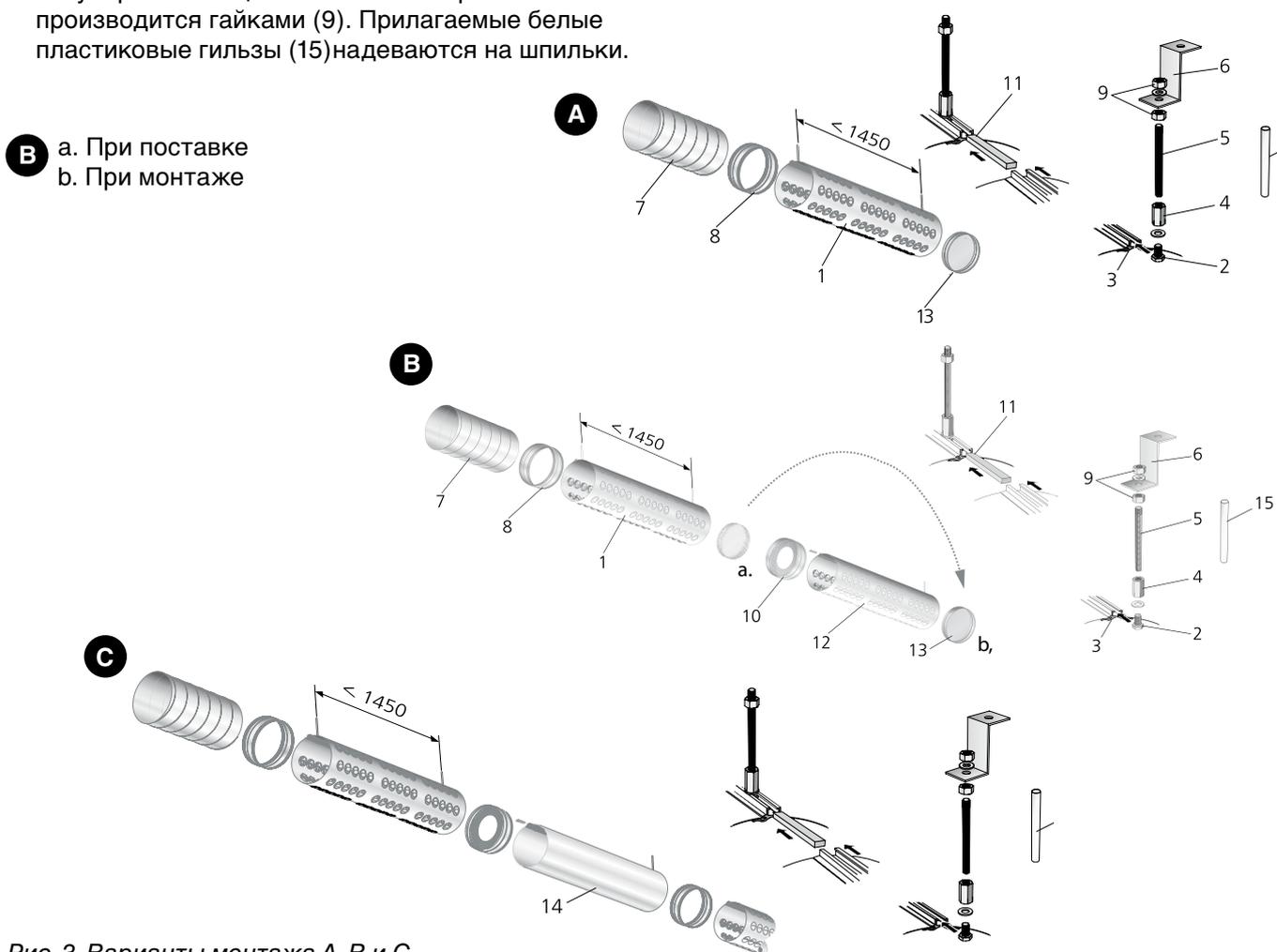


Рис. 3. Варианты монтажа А, В и С.

Таблица 1. Компоненты дискового воздуховода

Размер	Секции	Стандартные манжеты	Специальные манжеты	Заглушка	Набор монтажных принадлежностей
IBIS -aaa-1500-с	1	1	-	1	1
IBIS -aaa-3000-с	2	1	1	1	2
IBIS -aaa-4500-с	3	1	2	1	3
IBIS D -aaa	1	1	-	-	1

Технические данные

- Уровень шума дБ (А) относится к помещению с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м² (4 дБ звукопоглощение помещения).
- Длина струи $l_{0,2}$ измерена в условиях изотермического воздушного потока, для монтажа 200 мм от потолка.
- Максимальная рекомендуемая $\Delta t=8$ К при стандартном положении дисков.
- Максимально рекомендуемая скорость в воздуховоде системы до диффузора 3-4 м/с.
- Для расчета ширины воздушной струи, скорости воздуха в зоне обслуживания и уровня шума в помещениях других размеров, рекомендуется использовать расчетные программы ProAir web и ProAc, имеющиеся на нашем сайте www.swegon.com.

Уровень шума - IBIS - Приток

IBISa

Мощность звука L_w (дБ)

Таблица $K_{ок}$

Размер IBIS	Средняя частота (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-1500-2	-1	2	7	4	-2	-11	-21	-21
160-1500-4	-3	3	6	5	-5	-16	-25	-20
160-3000-2	-4	5	9	4	-5	-16	-23	-19
160-3000-4	-3	3	8	4	-6	-19	-26	-21
200-1500-4	1	4	8	4	-4	-14	-23	-20
200-1500-6	1	3	7	5	-5	-16	-22	-16
200-3000-4	1	5	10	3	-7	-19	-28	-20
200-3000-6	2	4	9	4	-8	-21	-28	-23
250-1500-4	2	8	9	3	-6	-15	-20	-20
250-1500-6	2	6	8	4	-5	-16	-19	-16
250-3000-4	4	8	10	2	-7	-16	-20	-18
250-3000-6	3	6	8	4	-6	-15	-18	-14
250-4500-4	1	8	10	2	-6	-15	-20	-19
250-4500-6	3	7	7	4	-5	-14	-18	-14
315-1500-6	1	7	10	2	-5	-17	-24	-25
315-1500-8	0	8	10	3	-6	-18	-21	-17
315-3000-6	2	9	10	2	-6	-19	-24	-23
315-3000-8	1	8	9	3	-6	-17	-19	-15
315-4500-6	2	9	10	2	-6	-18	-22	-21
315-4500-8	5	8	9	2	-6	-15	-16	-12
400-1500-8	4	9	9	2	-5	-15	-19	-17
400-1500-10	2	8	9	2	-5	-15	-20	-17
400-3000-8	5	11	10	2	-6	-17	-21	-19
400-3000-10	4	10	9	2	-6	-16	-18	-15
400-4500-8	4	11	10	2	-6	-17	-21	-19
400-4500-10	4	10	9	2	-6	-16	-19	-16
500-1500-12	3	8	8	3	-3	-14	-25	-25
500-3000-12	5	10	9	3	-5	-19	-26	-21
630-1500-16	2	9	7	4	-3	-15	-24	-21
630-3000-16	4	10	8	3	-5	-17	-20	-14
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Шумоглушение ΔL (дБ)

Таблица ΔL

Размер IBIS	Средняя частота (октавная полоса) Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-1500-2	21	15	9	5	2	1	0	0
160-1500-4	21	15	9	5	2	1	0	0
160-3000-2	21	15	9	5	2	1	0	0
160-3000-4	21	15	9	5	2	1	0	0
200-1500-4	16	10	5	2	1	0	0	0
200-1500-6	16	10	5	2	1	0	0	0
200-3000-4	16	10	5	2	1	0	0	0
200-3000-6	16	10	5	2	1	0	0	0
250-1500-4	10	6	5	2	1	0	0	0
250-1500-6	10	6	5	2	1	0	0	0
250-3000-4	10	5	4	1	1	0	0	0
250-3000-6	10	5	4	1	1	0	0	0
250-4500-4	10	5	4	1	0	0	0	0
250-4500-6	9	5	4	1	0	0	0	0
315-1500-6	9	6	4	1	1	0	0	0
315-1500-8	9	6	4	1	1	0	0	0
315-3000-6	9	6	4	1	1	0	0	0
315-3000-8	9	6	4	1	1	0	0	0
315-4500-6	9	5	4	2	0	0	0	0
315-4500-8	9	5	4	2	0	0	0	0
400-1500-8	9	5	3	2	1	0	0	0
400-1500-10	9	5	3	2	1	0	0	0
400-3000-8	9	5	3	1	0	0	0	0
400-3000-10	9	5	3	1	0	0	0	0
400-4500-8	9	5	3	1	0	0	0	0
400-4500-10	9	5	3	1	0	0	0	0
500-1500-12	8	4	3	1	1	1	1	1
500-3000-12	8	4	3	1	1	1	1	1
630-1500-16	6	3	2	1	1	1	0	0
630-3000-16	6	3	2	1	1	1	0	0
Допуск ±	2	2	2	2	2	2	2	2

IBISa + IBIS Ca 1500Мощность звука L_w (дБ)Таблица $K_{ок}$

Размер IBIS a + IBIS Ca 1500	Средняя частота (октавная полоса) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-1500-2	-3	3	7	4	-3	-11	-19	-17
160-1500-4	0	4	7	5	-5	-16	-24	-23
160-3000-2	-1	6	8	4	-6	-16	-24	-21
160-3000-4	1	6	8	4	-7	-17	-22	-21
200-1500-4	-1	5	8	4	-4	-14	-22	-20
200-1500-6	-2	4	8	4	-5	-16	-24	-20
200-3000-4	-1	6	9	3	-7	-18	-23	-19
200-3000-6	0	7	8	4	-6	-16	-24	-23
250-3000-4	5	9	8	3	-5	-11	-20	-22
250-3000-6	5	9	8	3	-5	-11	-20	-22
250-4500-4	3	8	7	3	-4	-7	-15	-21
250-4500-6	3	8	7	3	-4	-7	-15	-21
315-3000-6	4	9	9	2	-5	-14	-20	-23
315-3000-8	4	9	9	2	-5	-14	-20	-23
315-4500-6	4	9	9	2	-5	-14	-20	-23
315-4500-8	4	9	9	2	-5	-14	-20	-23
400-3000-8	4	10	9	2	-5	-14	-20	-23
400-3000-10	4	10	9	2	-5	-14	-20	-23
400-4500-8	4	9	9	2	-4	-12	-19	-23
400-4500-10	4	9	9	2	-4	-12	-19	-23

Регулирующее устройство IBIS Ca не используется с размерами 500 и 630

Шумоглушение ΔL (дБ)Таблица ΔL

Размер IBIS a + IBIS Ca 1500	Средняя частота (октавная полоса) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-1500-2	30	20	14	10	8	11	17	14
160-1500-4	30	20	14	10	8	11	17	14
160-3000-2	30	20	14	10	8	11	17	14
160-3000-4	30	20	14	10	8	11	17	14
200-1500-4	20	15	11	10	10	17	17	14
200-1500-6	20	15	11	10	10	17	17	14
200-3000-4	20	15	11	10	10	17	17	14
200-3000-6	20	15	11	10	10	17	17	14
250-3000-4	16	13	9	11	14	22	17	15
250-3000-6	16	13	9	11	14	22	17	15
250-4500-4	16	13	9	11	14	22	17	15
250-4500-6	16	13	9	11	14	22	17	15
315-3000-6	15	10	7	8	11	15	10	11
315-3000-8	15	10	7	8	11	15	10	11
315-4500-6	15	10	7	8	11	15	10	11
315-4500-8	15	10	7	8	11	15	10	11
400-3000-8	11	7	5	6	8	11	9	9
400-3000-10	11	7	5	6	8	11	9	9
400-4500-8	11	7	5	6	8	11	9	9
400-4500-10	11	7	5	6	8	11	9	9

Регулирующее устройство IBIS Ca не используется с размерами 500 и 630

Длина струи

2-стороннее распределение, короткая струя

На диаграммах выбора на последующих страницах приведена длина струи для 2-стороннего распределения воздуха, короткой струи.

Пример:

IBD-315-3000-8 обеспечивает расход 260 л/с при 30 дБ(А). Указанная длина струи - до 4,3 м.

2-стороннее распределение, длинная струя

Для расчета длины струи для "2-стороннего распределения, длинной струи", длина струи на соответствующей диаграмме умножается на 1,75.

Пример:

IBD-315-3000-8 обеспечивает расход 260 л/с при 30 дБ(А). Указанная длина струи - до 4,3 м. Длина струи для 2-стороннего распределения, длинной струи, тогда будет: $1,75 \times 4,3 \text{ м} = 7,5 \text{ м}$.

1-стороннее распределение

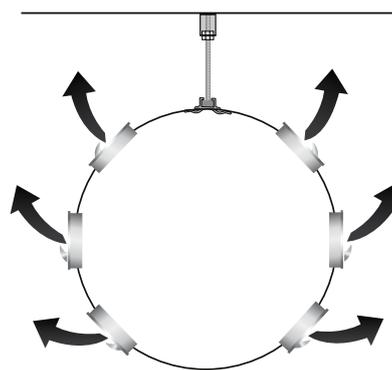
Для расчета длины струи для 1-стороннего распределения, длина струи на соответствующей диаграмме умножается на 2,0.

Пример:

IBD-315-3000-8 обеспечивает расход 260 л/с при 30 дБ(А). Указанная длина струи - до 4,3 м.

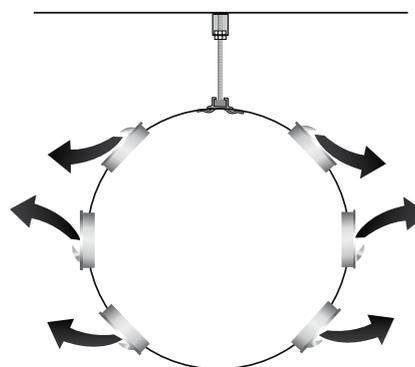
Длина струи для 1-стороннего распределения тогда будет: $2,0 \times 4,3 \text{ м} = 8,6 \text{ м}$.

Для расчета длины струи рекомендуется использовать расчетную программу ProAir web, см. наш сайт www.swegon.com.



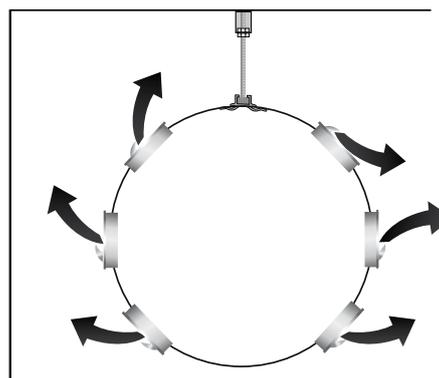
2006.162

Рис. 4. 2-стороннее распределение, короткая струя. Все диски повернуты вверх к алюминиевому профилю



2006.163

Рис. 5. 2-стороннее распределение, длинная струя. Оба верхних ряда дисков повернуты вниз



2006.164

Рис. 6. 1-стороннее распределение, монтаж у стены. Верхний ряд дисков, обращенный к помещению, повернут вниз.

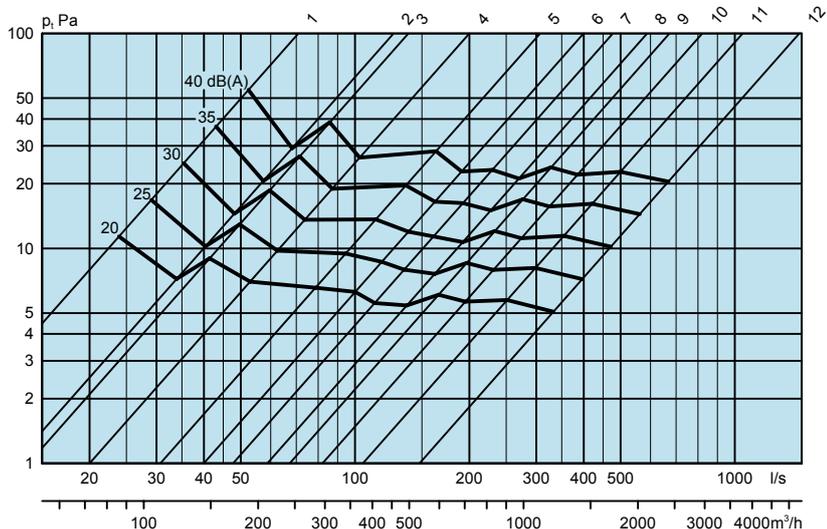
Диаграммы выбора

Расход воздуха - Падение давления - Уровень шума

- Диаграммы не используются для наладки диффузора.

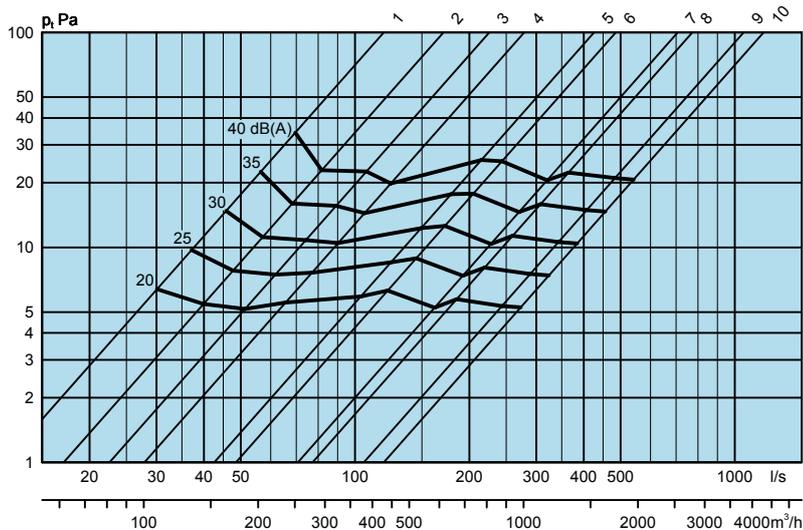
- дБ (A) - для помещений со стандартным звукопоглощением 4 дБ.
- дБ (C) обычно на 6-9 децибел больше дБ (A). Для более точного расчета см. раздел Акустика общего каталога.

IBISa 160-630 все 1500



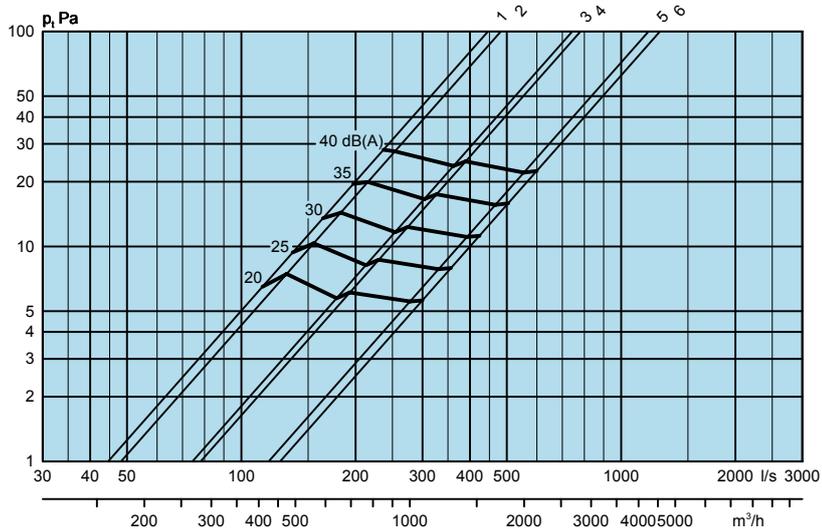
1. IBISa 160-1500-2
2. IBISa 160-1500-4
3. IBISa 200-1500-4
4. IBISa 200-1500-6
5. IBISa 250-1500-4
6. IBISa 250-1500-6
7. IBISa 315-1500-6
8. IBISa 315-1500-8
9. IBISa 400-1500-8
10. IBISa 400-1500-10
11. IBISa 500-1500-12
12. IBISa 630-1500-16

IBISa 160-400 все 3000



1. IBISa 160-3000-2
2. IBISa 160-3000-4
3. IBISa 200-3000-4
4. IBISa 200-3000-6
5. IBISa 250-3000-4
6. IBISa 250-3000-6
7. IBISa 315-3000-6
8. IBISa 315-3000-8
9. IBISa 400-3000-8
10. IBISa 400-3000-10
11. IBISa 500-3000-12
12. IBISa 630-3000-16

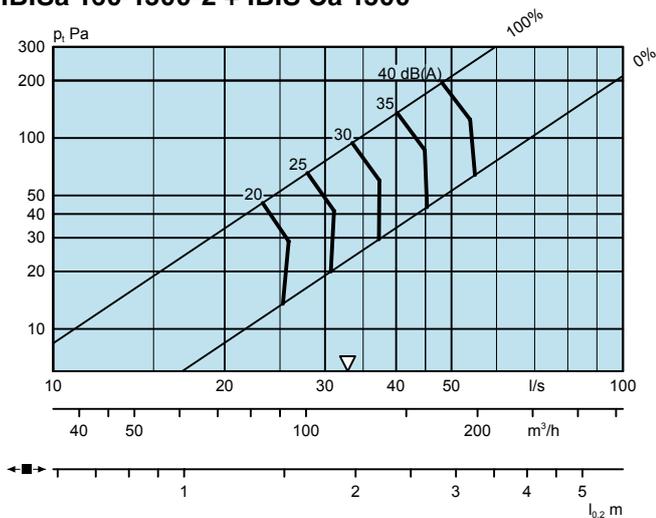
IBISa 250-400 4500



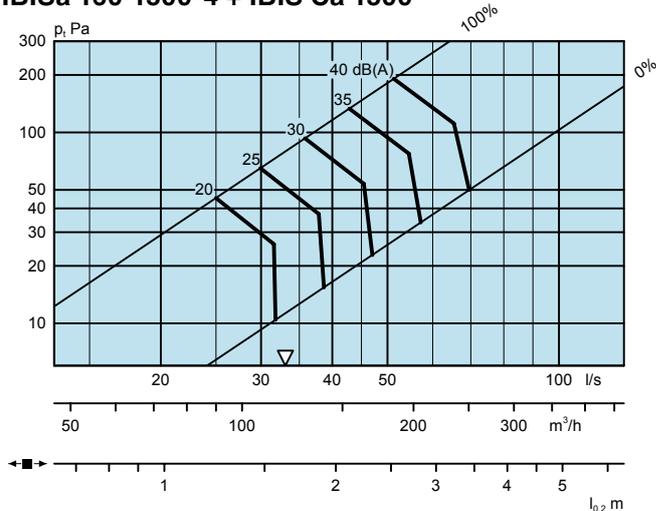
1. IBISa 250-4500-4
2. IBISa 250-4500-6
3. IBISa 315-4500-6
4. IBISa 315-4500-8
5. IBISa 400-4500-8
6. IBISa 400-4500-10

Диаграммы IBIS с регулирующим устройством

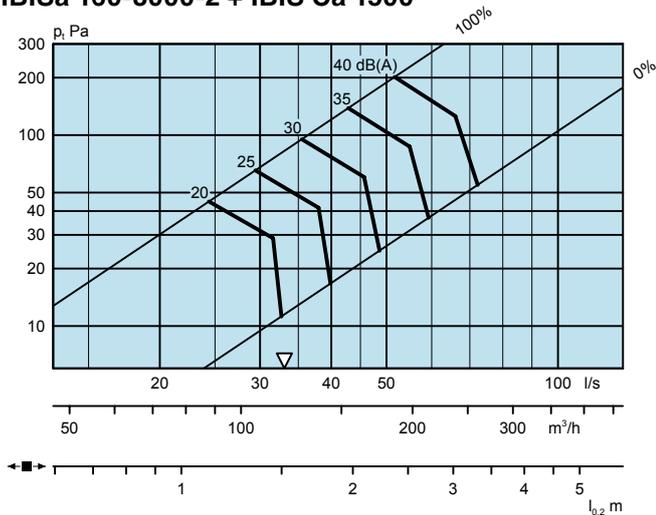
IBISa 160-1500-2 + IBIS Ca 1500



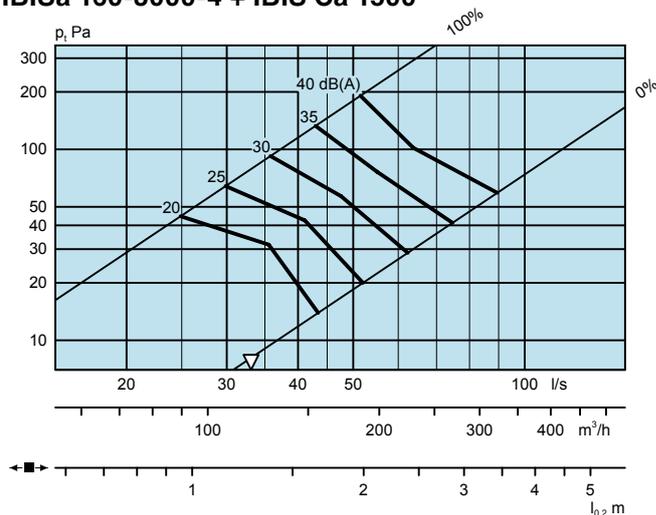
IBISa 160-1500-4 + IBIS Ca 1500



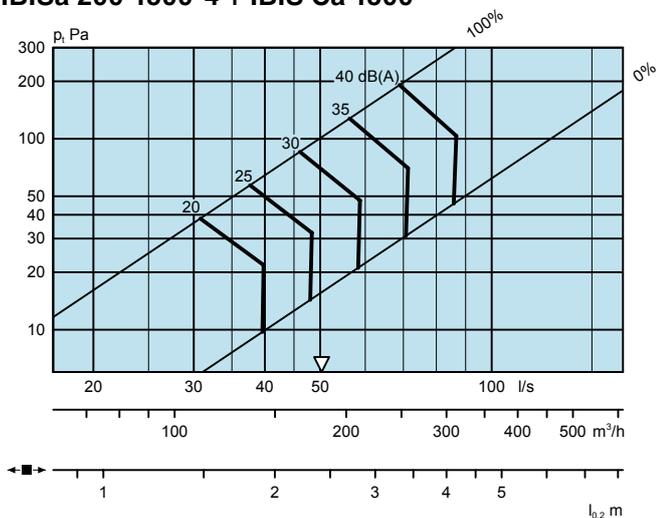
IBISa 160-3000-2 + IBIS Ca 1500



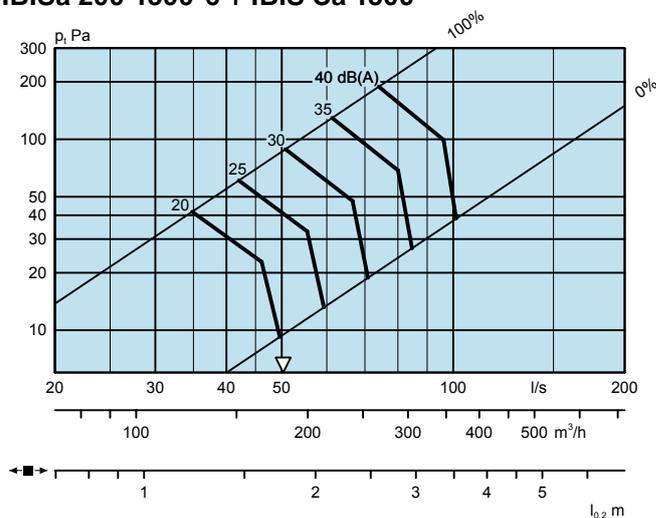
IBISa 160-3000-4 + IBIS Ca 1500



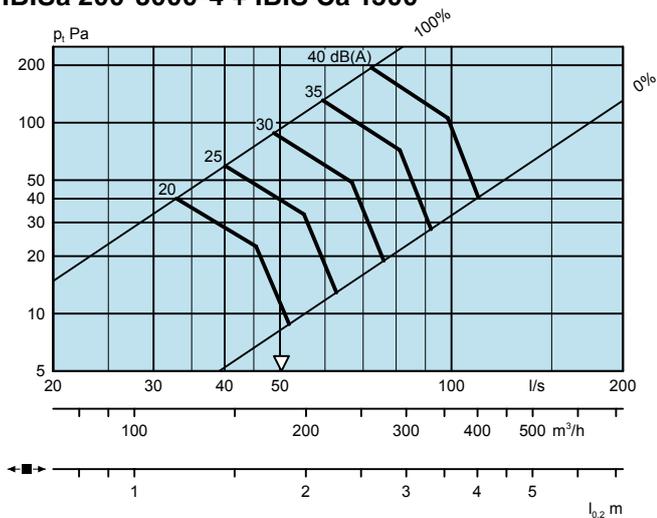
IBISa 200-1500-4 + IBIS Ca 1500



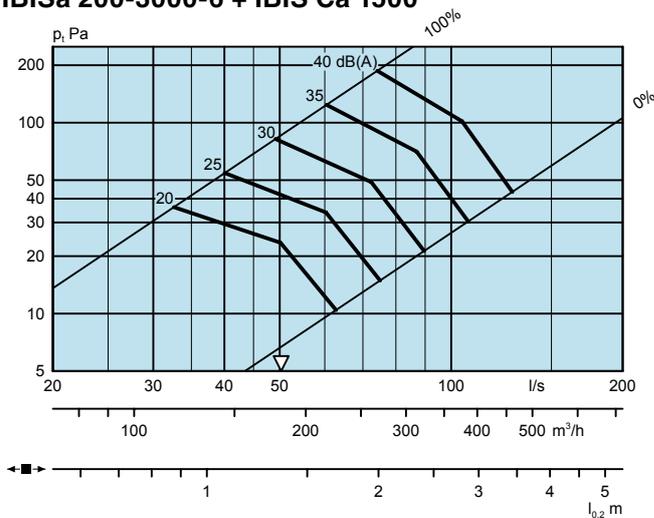
IBISa 200-1500-6 + IBIS Ca 1500



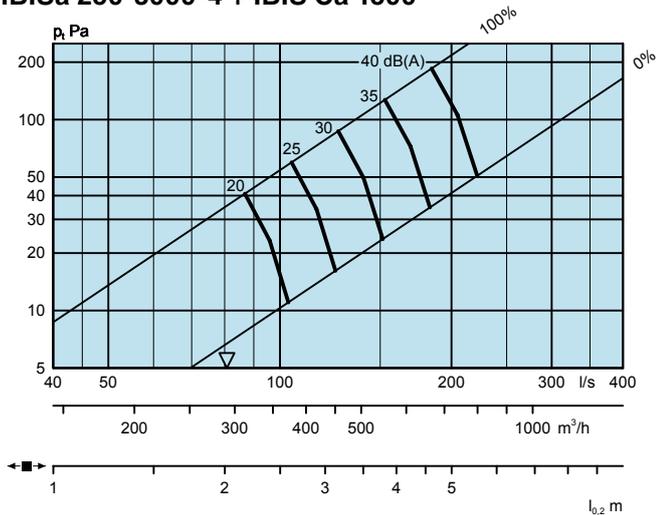
IBISa 200-3000-4 + IBIS Ca 1500



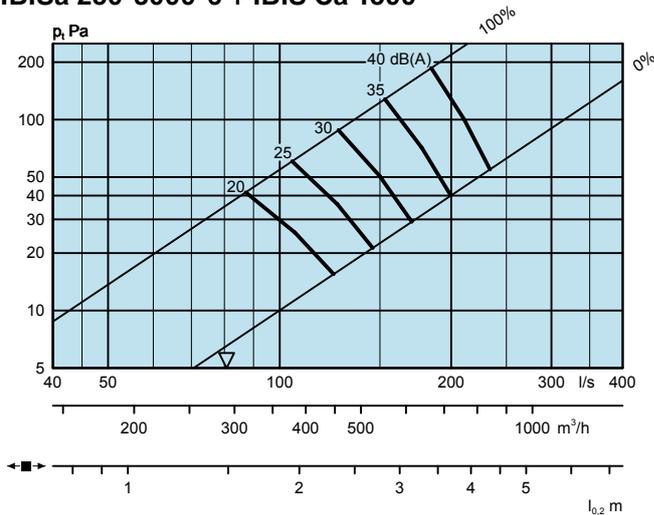
IBISa 200-3000-6 + IBIS Ca 1500



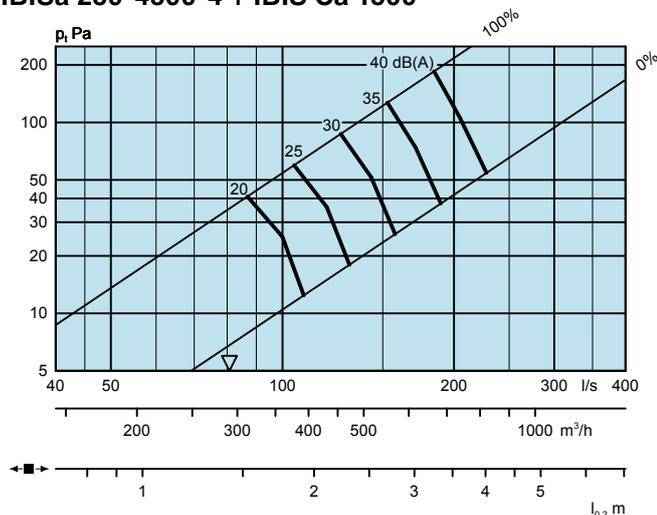
IBISa 250-3000-4 + IBIS Ca 1500



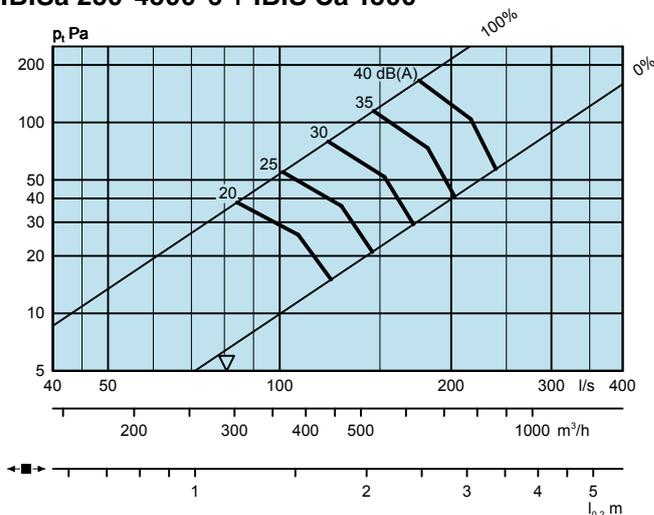
IBISa 250-3000-6 + IBIS Ca 1500



IBISa 250-4500-4 + IBIS Ca 1500

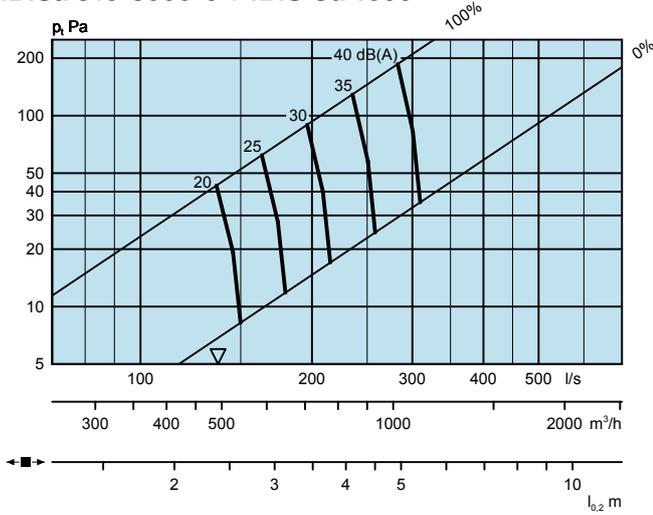


IBISa 250-4500-6 + IBIS Ca 1500

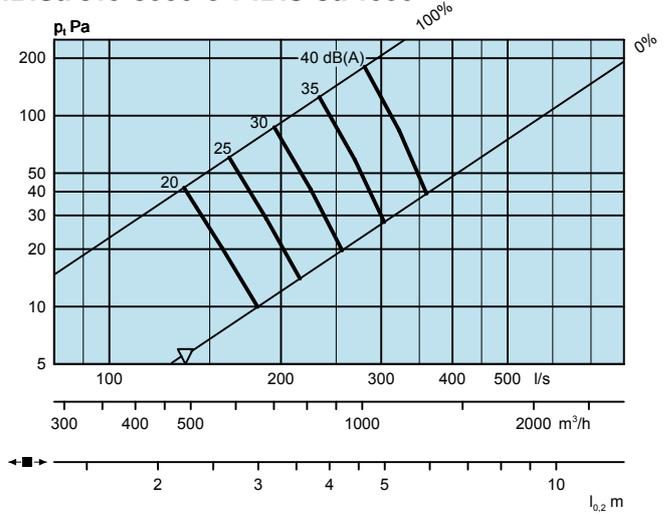


IBIS

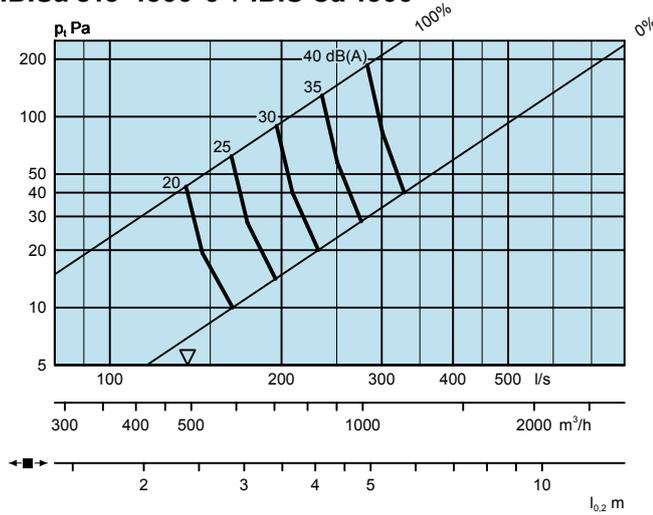
IBISa 315-3000-6 + IBIS Ca 1500



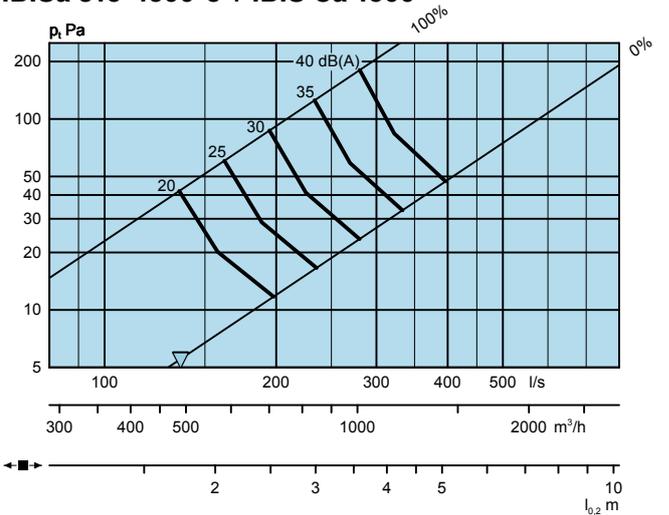
IBISa 315-3000-8 + IBIS Ca 1500



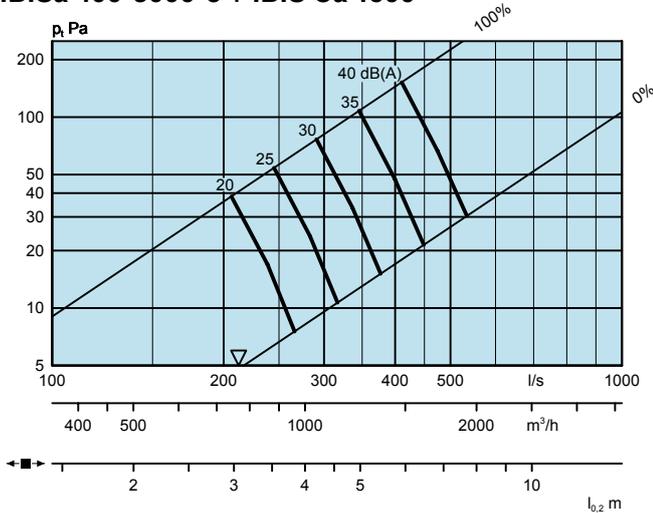
IBISa 315-4500-6 + IBIS Ca 1500



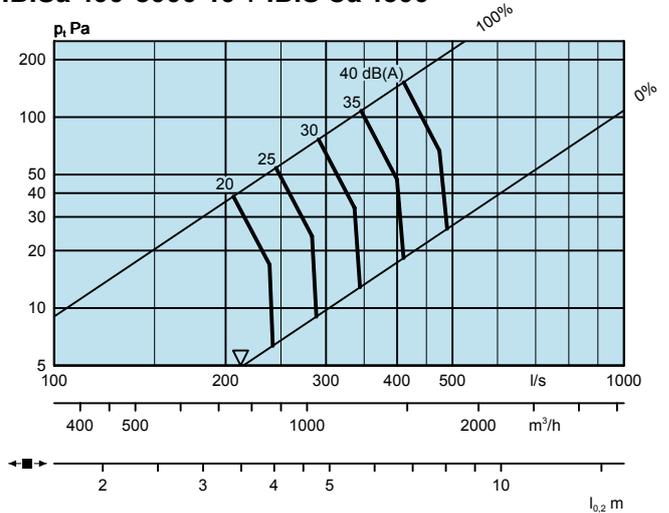
IBISa 315-4500-8 + IBIS Ca 1500



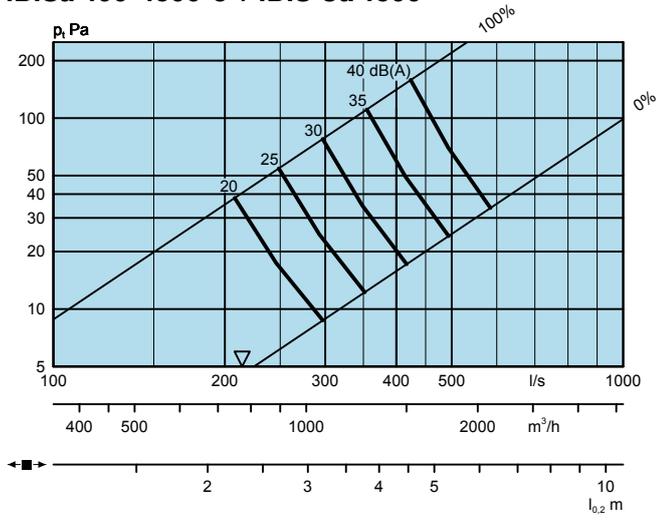
IBISa 400-3000-8 + IBIS Ca 1500



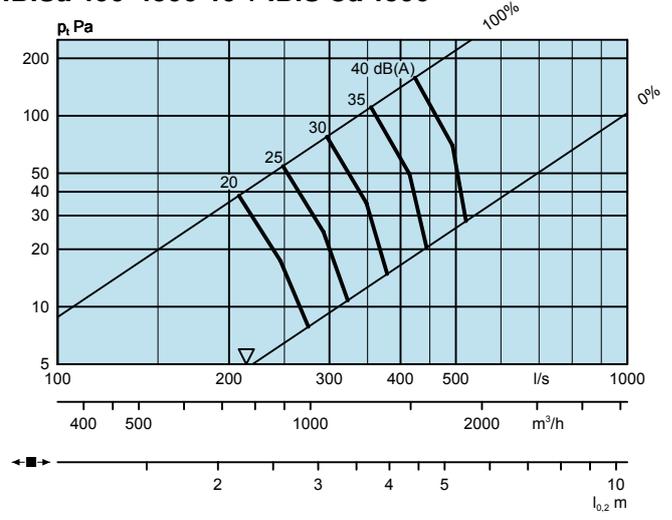
IBISa 400-3000-10 + IBIS Ca 1500



IBISa 400-4500-8 + IBIS Ca 1500



IBISa 400-4500-10 + IBIS Ca 1500



IBIS

Размеры и вес

Размер IBIS	ØD	L	m	n	Вес, кг
160-1500-2	159	1450	1	30	4,5
160-1500-4	159	1450	1	60	4,5
160-3000-2	159	2950	2	60	9,0
160-3000-4	159	2950	2	90	9,4
200-1500-4	199	1450	1	60	6,0
200-1500-6	199	1450	1	90	6,0
200-3000-4	199	2950	2	120	12,0
200-3000-6	199	2950	2	180	12,0
250-1500-4	249	1450	1	60	6,0
250-1500-6	249	1450	1	90	6,0
250-3000-4	249	2950	2	120	12,0
250-3000-6	249	2950	2	180	12,0
250-4500-4	249	4350	3	180	18,0
250-4500-6	249	4350	3	207	18,0
315-1500-6	314	1450	1	90	8,5
315-1500-8	314	1450	1	120	8,5
315-3000-6	314	2900	2	180	17,0
315-3000-8	314	2900	2	240	17,0
315-4500-6	314	4350	3	270	25,5
315-4500-8	314	4350	3	360	25,5
400-1500-8	399	1450	1	120	10,0
400-1500-10	399	1450	1	150	10,0
400-3000-8	399	2900	2	240	20,0
400-3000-10	399	2900	2	300	20,0
400-4500-8	399	4350	3	360	30,0
400-4500-10	399	4350	3	450	30,0
500-1500-12	499	1450	1	180	12,5
500-3000-12	499	2950	2	360	25
630-1500-16	629	1450	1	240	15
630-3000-16	629	2950	2	480	30

m = количество секций воздуховода
 n = количество дисков/ общая длина

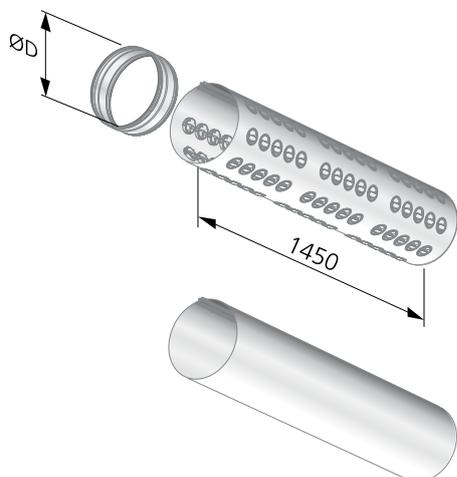


Рис. 7. IBIS и IBIS D*) (Размер одной секции)
 *) До диаметра 400 включительно

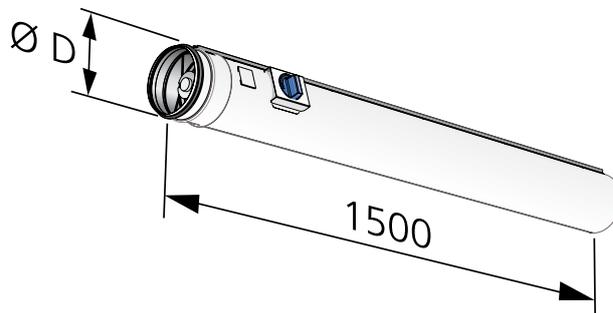


Рис. 8. IBIS C*)
 *) До диаметра 400 включительно

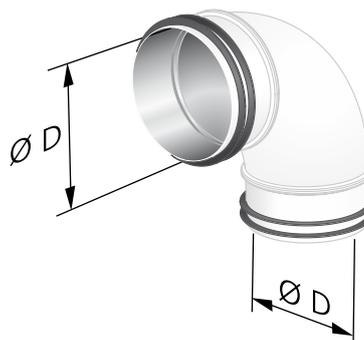


Рис. 9. IBIS B*)
 *) До диаметра 400 включительно



Рис. 10. IBIS T*)
 *) До диаметра 400 включительно

Регулировка дисков

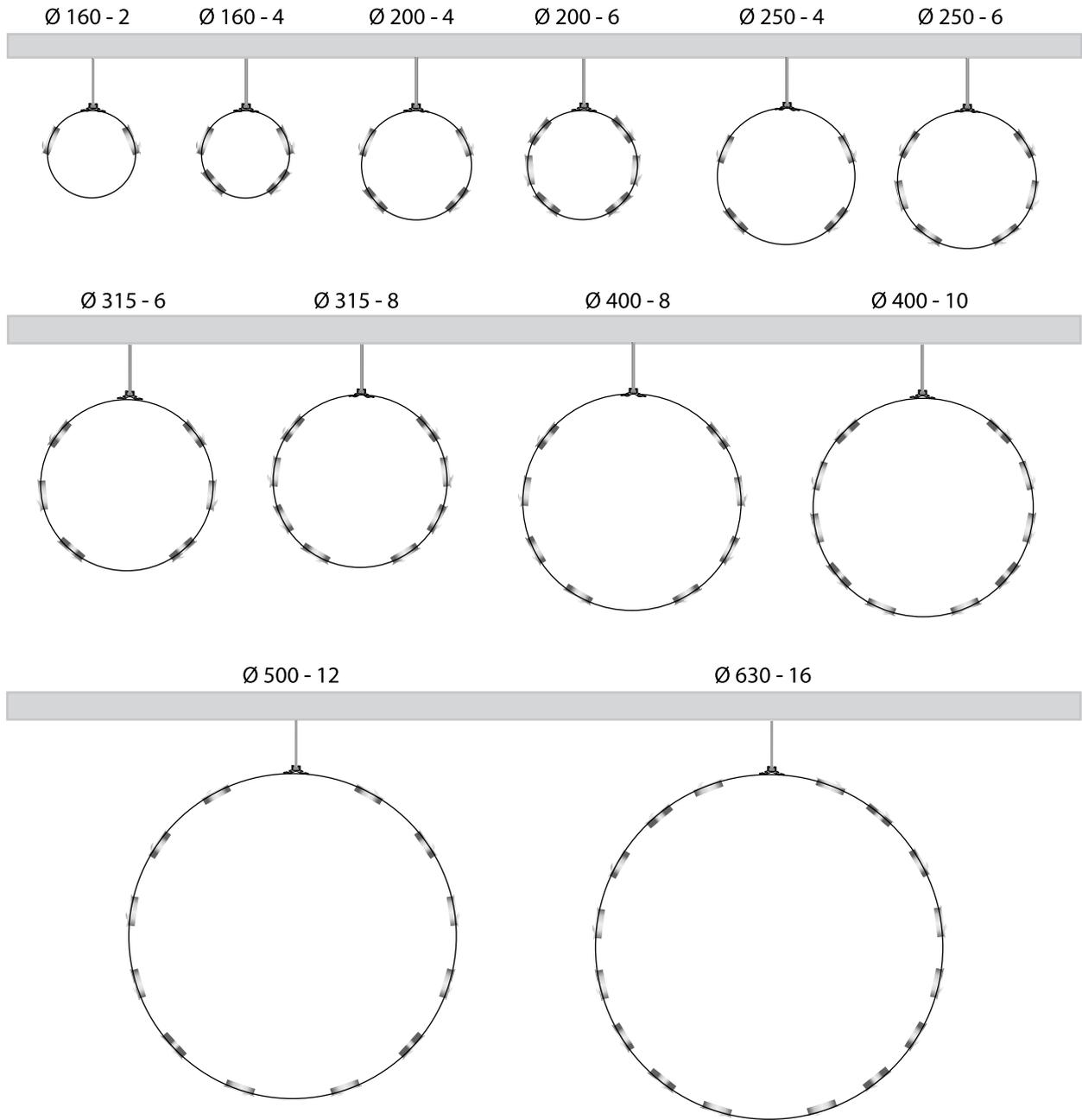


Рис. 11. Расположение дисков

IBIS

