

OPTIMA-R / OPTIMA-RI

Регулятор переменного расхода воздуха с изоляцией и без



Код заказа

	OPTIMA-R	<input type="checkbox"/>					
Версия с шумо- и теплоизоляцией		I					
Типоразмер, мм		80-630					
Контроллер:							
• Belimo L(N) MV-D3, MPBUS			BLC1				
• Belimo L(N) MV-D3			BLC4				
• Belimo L(N) MV-D3, MODBUS			BLC1MOD				
• Belimo L(N) MV-D3, LON			BLC1LON				
V_{min} (м ³ /ч)							
V_{max} (м ³ /ч)							
Управляющий сигнал:							
• DC 0 V...10 V						0	
• DC 2 V...10 V						2	

Примечания:

* В случае с контроллерами типа BLC1MOD и BLC1LON управление расходом воздуха осуществляется посредством BUS-коммуникации (без возможности изменения уставки при помощи сигнала DC 0 V (2 V) ... 10 V).

* Значения V_{min} и V_{max} указаны в таблице. Регуляторы калибруются на заводе согласно данной таблице, в случае если другие значения V_{min} и V_{max} не указаны в заказе;

* По запросу можно установить $V_{min} = 0$ м³/ч;

* Значение V_{max} может регулироваться в пределах от 20% до 100% от $V_{ном}$;

* 2 V ... 10 V – стандартный сигнал на контроллер, 0 V ... 10 V – по запросу.

Описание

VAV-регуляторы Optima позволяют регулировать расход воздуха в каждом отдельном помещении в зависимости от потребности на текущий момент. Такой регулятор представляет собой устройство, совмещающее в себе VAV-контроллер, динамический преобразователь перепада давления, электропривод и непосредственно сам клапан.

Регуляторы переменного расхода воздуха ОПТИМА (VAV) используются в приточных и вытяжных системах вентиляции с низким давлением.

Устройства могут быть использованы для однозонального управления в режиме ведущего и ведомого. Такие регуляторы являются идеальным решением для регулирования расхода воздуха по потребности в офисных зданиях, гостиницах, торговых центрах, больницах и прочих зданиях общественного назначения. В системах кондиционирования, где необходимо особо точное поддержание перепада давления воздуха (операционные, цеха, лаборатории и т.д.), также оптимальным будет использование VAV-систем.

Основные технические характеристики:

- Класс герметичность крыла - 4 (согласно EN 1751)
- Класс герметичности корпуса - C (согласно EN 1751)
- ILH гигиенический сертификат VDI 6022
- Погрешность 5%
- Расход воздуха от **36 до 12 344 м³/ч**
- Работает при разнице в давлении до 1000 Па
- ОПТИМА-RI имеет шумоизоляционный слой

Конструкция

Корпус выполнен из оцинкованной стали. Специальный дизайн измерительной трубки Пито позволяет достичь максимальной точности в регулировании расхода воздуха. Типоразмеры от \varnothing 80 мм до \varnothing 630 мм. Диапазон рабочих температур от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ в канале, $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ на приводе.



Рис.1 Конструкция ОПТИМА-RI

Элементы:

1. Корпус
2. Контроллер Belimo
3. Изоляция
4. Измерительные трубки Пито

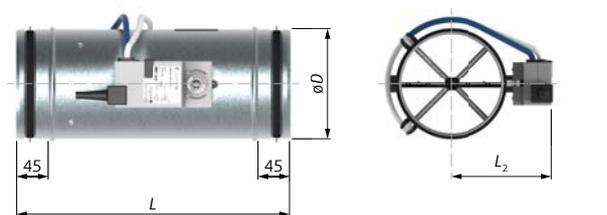


Рис.2 Размеры ОПТИМА-R-BLC

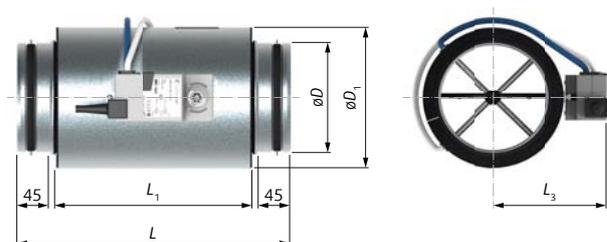


Рис.3 Размеры ОПТИМА-RI-BLC

Управление:

Регуляторы переменного расхода воздуха Optima стандартно оснащены компактным контроллером Belimo с возможностью коммуникации посредством MP-Bus (LMV-D3 или NMV-D3), предназначенным для работы в индивидуальном режиме или в режиме ведущего и ведомого. Также в комплекте со специальными компактными контроллерами регуляторы Optima можно интегрировать в сеть ModBus и LON. По запросу возможна поставка шлюзов для интеграции регуляторов в BMS-систему через BUS-шину (при условии, что установлена MP-BUS коммуникация).

Компактные контроллеры калибруются стандартно или по индивидуальным параметрам V_{min} и V_{max} (указываются в заказе) на заводе перед отправкой. Настройка параметров воздушного потока также осуществляется при помощи программатора Belimo ZTH-EU.

BLC1

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с MP-BUS коммуникацией

BLC4

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 без MP-BUS коммуникации

BLC1MOD

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с MODBUS RTU коммуникацией

BLC1LON

Компактный контроллер Belimo LMV-D3 с LON коммуникацией

Тип контроллера	Управление расходом воздуха при помощи аналогового входного сигнала	Управление расходом воздуха посредством BUS-коммуникации	Настройка параметров контроллера осуществляется при помощи	Возможная настройка	Обратный сигнал	Обратный сигнал, значения*	Электропитание
BLC1	DC 0 V (2 V) ... 10 V	MP-BUS	ZTH-EU, NFC (Android)	Открыто, Закрыто, V_{min} , V_{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V, MP-BUS	Текущий расход воздуха Угол наклона заслонки, ΔP	AC 24 V, DC 24 V
BLC1MOD	-	MODBUS RTU	ZTH-EU, MODBUS		MODBUS		
BLC1LON	-	LON	ZTH-EU, LON		LON		
BLC4	DC 0 V (2 V) ... 10 V	-	ZTH-EU		DC 0 V (2 V) ... 10 V		

Таб.1 Функциональные характеристики VAV-контроллеров

* Примечание: Предусмотрен только один аналоговый выход. Для обратной связи может быть выбран один параметр.

Установка

Optima-R устанавливается непосредственно на круглый воздуховод.

Диапазон рабочих температур:

-20 °C ... +70 °C в канале; -20 °C ... +50 °C на приводе.

Более подробную информацию см. в Инструкции по монтажу и эксплуатации.

Важно: При монтаже в чистые помещения (больницы, лаборатории и т.д.) важно заранее предусмотреть 2 сервисных люка в воздуховоде перед и после VAV-регулятора.

Размеры

Размер (мм)	V_{\min} @ 2 м/с *		V_{\max} @ 9 м/с *		$V_{\text{ном}}$ @ 11 м/с		$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L	L_1	L_2	L_3	m (R)	m (RI)
	(м³/ч)	(л/с)	(м³/ч)	(л/с)	(м³/ч)	(л/с)	(мм)						(кг)	
80	36	10	163	45	199	55	78	135	290	180	117,5	146,0	1,2	1,6
100	57	16	254	71	311	86	98	155			127,5	156,0	1,4	1,8
125	88	24	398	111	486	135	123	180	390	280	140,0	168,5	1,6	2,4
140	111	31	499	139	610	169	137,5	195			147,5	176,0	1,8	2,7
160	145	40	651	181	796	221	157,5	215			157,5	186,0	2,0	3,0
180	183	51	824	229	1008	280	177,5	235			167,5	196,0	2,2	3,3
200	226	63	1018	283	1244	346	197,5	255	490	380	177,5	206,0	2,8	4,4
225	286	79	1288	358	1575	438	222,5	280			190,0	218,5	3,5	5,3
250	353	98	1590	442	1944	540	247,5	305	590	480	202,5	231,0	4,2	6,2
280	443	123	1995	554	2438	677	277,5	335			217,5	246,0	5,0	7,7
315	561	156	2525	701	3086	857	312,5	370			235,0	263,5	5,6	8,6
355	713	198	3207	891	3920	1089	352,5	410	790	680	255,0	283,5	6,4	9,8
400	905	251	4072	1131	4976	1382	397,5	455			277,5	306,0	8,0	11,7
500	1414	393	6362	1767	7775	2160	497	555	790	680	327,0	356,0	12,7	19,2
630	2244	623	10100	2806	12344	3429	627	685			392,0	421,0	17,6	26,7

Таб. 2: Размеры, вес и расход воздуха OPTIMA-R и -RI

Примечание:

* Регуляторы калибруются на заводе согласно данной таблице, в случае если другие значения V_{\min} и V_{\max} не указаны в заказе.

V_{\min} может регулироваться в пределах от 0 м³/ч до $V_{\text{ном}}$

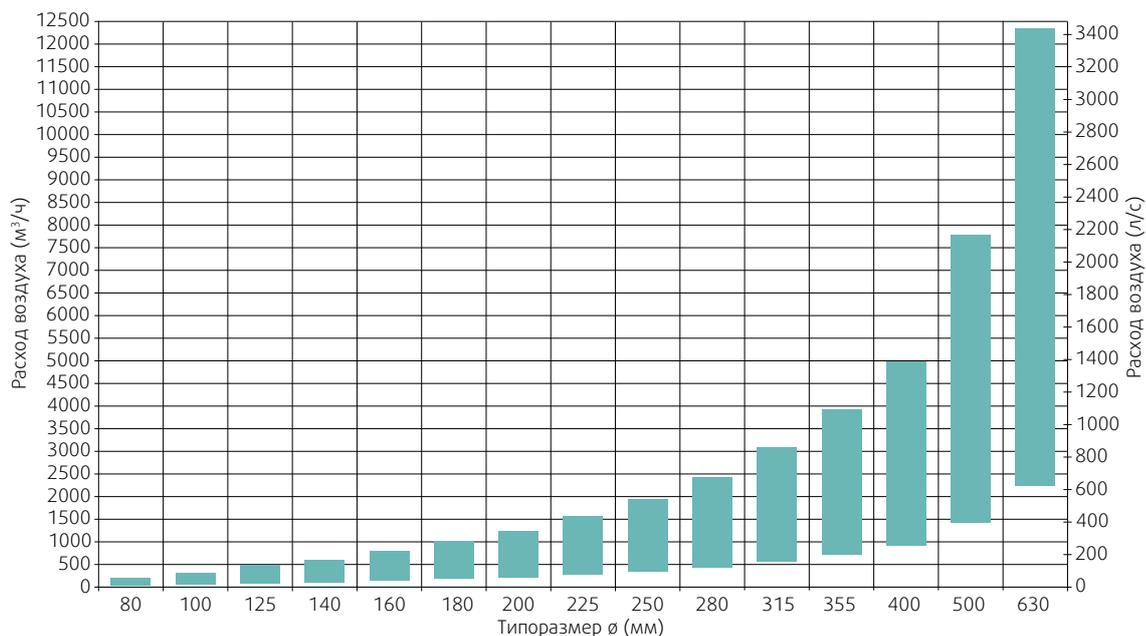
V_{\max} может регулироваться в пределах от 20 % до 100 % от значения $V_{\text{ном}}$

При скорости 0 м/с - 2 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: $\pm 25\%$

При скорости 2 м/с - 3 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: $< \pm 10\%$

При скорости 3 м/с - 11 м/с погрешность показателя расход воздуха составляет: $< \pm 4\%$

Быстрый подбор OPTIMA-R (RI)



Технические характеристики ОПТИМА-R-80 & ОПТИМА-RI-80

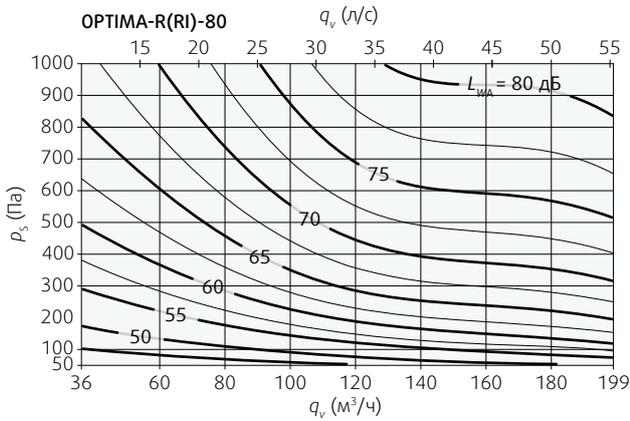


Диаграмма 2 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

ОПТИМА-R(RI)-80	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
36	100	100	45,2	50,4	43,0	44,2	43,2	43,8	41,3	35,0	27,8	23,7
	250	250	53,1	55,5	44,5	45,1	47,7	49,9	49,7	44,5	40,8	36,6
	500	500	59,8	60,9	45,7	45,7	51,1	54,8	56,1	51,8	50,8	46,5
	750	750	64,0	64,6	46,5	46,1	53,1	57,7	59,8	56,2	56,7	52,4
	1000	1000	67,2	67,5	47,1	46,4	54,6	59,8	62,5	59,2	60,9	56,5
118	100	100	53,3	61,6	54,5	57,4	55,9	51,4	46,3	43,4	39,2	34,2
	250	250	63,1	67,3	55,3	60,0	61,4	61,9	58,5	53,5	49,3	45,0
	500	500	71,3	73,8	55,9	61,9	65,9	70,0	67,6	61,2	57,0	53,1
	750	750	76,3	78,2	56,2	63,1	68,7	74,8	73,0	65,8	61,4	57,9
	1000	1000	79,8	81,5	56,4	63,9	70,7	78,2	76,8	69,1	64,6	61,3
199	100	100	58,3	64,9	57,5	60,1	58,8	56,4	50,6	50,8	47,0	45,1
	250	250	67,2	71,4	59,5	63,4	66,0	66,1	61,6	58,7	54,7	52,4
	500	500	74,4	77,5	61,0	66,0	71,4	73,5	69,8	64,7	60,6	57,8
	750	750	78,8	81,4	61,9	67,6	74,7	78,0	74,7	68,3	64,0	61,1
	1000	1000	81,9	84,4	62,5	68,7	77,0	81,1	78,1	70,9	66,5	63,3

Таб. 3 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-100 & OPTIMA-RI-100

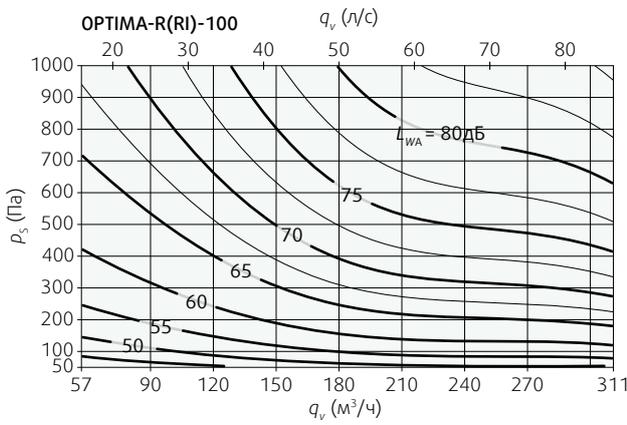


Диаграмма 3 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-100	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
57	100	100	46,8	55,3	48,8	52,4	46,1	44,5	42,8	36,2	28,4	23,6
	250	250	54,7	58,7	48,5	52,1	52,0	52,2	51,1	45,6	41,2	36,4
	500	500	61,3	63,5	48,4	51,9	56,5	58,2	57,4	52,8	50,9	46,1
	750	750	65,4	66,9	48,3	51,9	59,3	61,7	61,0	57,1	56,6	51,8
	1000	1000	68,3	69,6	48,2	51,8	61,2	64,3	63,6	60,1	60,6	55,9
184	100	100	55,9	63,9	56,8	60,3	56,8	54,3	50,0	46,5	40,5	35,1
	250	250	65,6	71,0	60,1	65,2	65,7	64,6	60,6	55,3	50,3	46,1
	500	500	73,2	77,4	62,6	68,9	72,4	72,4	68,7	62,2	57,8	54,5
	750	750	77,7	81,4	64,1	71,1	76,4	77,0	73,5	66,3	62,2	59,4
	1000	1000	80,9	84,4	65,2	72,6	79,3	80,2	76,9	69,3	65,3	62,9
311	100	100	58,0	60,7	47,9	53,1	50,7	56,1	52,4	51,0	47,3	46,0
	250	250	68,7	71,7	56,5	63,2	63,8	67,7	63,8	60,3	55,5	53,9
	500	500	77,0	80,3	63,0	70,9	73,7	76,4	72,4	67,4	61,9	59,9
	750	750	82,0	85,4	66,9	75,4	79,5	81,6	77,5	71,5	65,6	63,4
	1000	1000	85,6	89,1	69,7	78,6	83,6	85,3	81,1	74,5	68,3	65,9

Таб. 4 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-125 & OPTIMA-RI-125

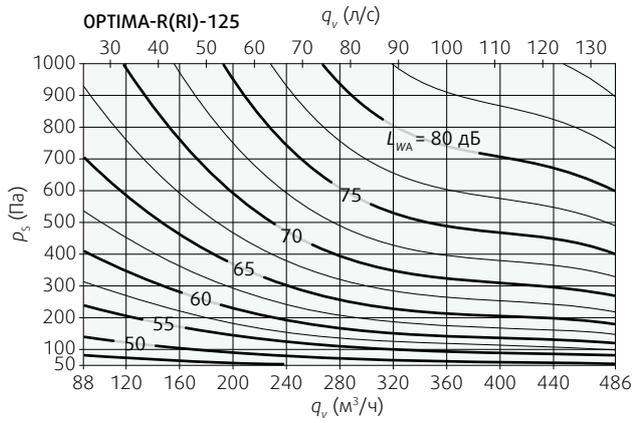


Диаграмма 4 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-125	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
88	100	100	47,2	55,6	49,1	52,5	46,1	46,2	42,0	36,7	28,6	23,6
	250	250	55,2	59,7	51,3	53,1	52,5	54,2	49,8	46,2	40,8	36,6
	500	500	61,6	64,5	53,0	53,8	57,4	60,2	55,8	53,5	50,1	46,5
	750	750	65,5	67,8	54,0	54,3	60,3	63,8	59,2	57,8	55,6	52,3
	1000	1000	68,4	70,3	54,7	54,8	62,4	66,3	61,7	60,8	59,5	56,4
287	100	250	55,1	67,7	63,1	64,5	58,5	52,7	47,7	40,8	35,0	28,5
	250	500	65,0	72,3	64,1	67,7	66,9	64,2	59,1	52,7	47,2	42,3
	500	750	73,3	78,1	65,0	70,2	73,6	72,9	67,7	61,8	56,6	52,8
	750	1000	78,3	82,2	65,6	71,8	77,7	78,0	72,8	67,1	62,0	58,9
	1000	1000	81,8	85,4	66,0	72,9	80,7	81,6	76,4	71,0	65,9	63,2
486	100	250	57,9	67,1	60,6	64,4	58,3	55,3	52,7	47,3	44,5	40,7
	250	500	68,9	75,4	65,4	71,4	69,1	67,9	63,6	57,4	53,5	49,7
	500	750	77,5	82,7	69,2	76,9	77,3	77,4	72,1	65,2	60,3	56,6
	750	1000	82,7	87,4	71,4	80,3	82,1	83,0	77,2	69,9	64,2	60,6
	1000	1000	86,4	90,8	73,0	82,7	85,5	87,0	80,8	73,2	67,1	63,5

Таб. 5 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-140 & OPTIMA-RI-140

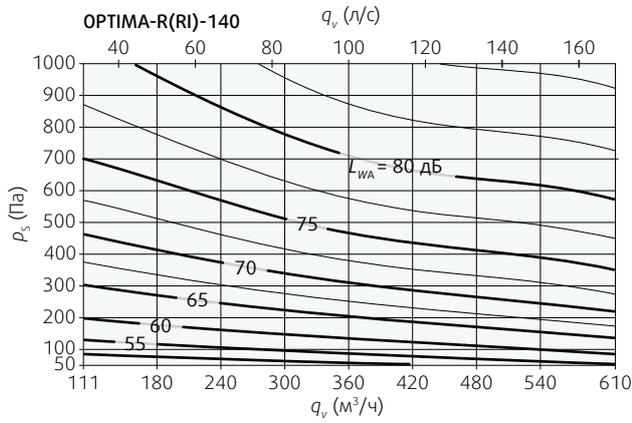


Диаграмма 5 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-140	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
111	100	100	52,0	64,0	59,8	60,7	52,9	51,2	45,3	38,1	31,7	25,5
	250	250	62,4	69,5	62,0	65,2	62,9	61,6	56,8	51,1	45,3	40,2
	500	500	70,7	75,5	63,7	68,8	70,5	69,5	65,6	60,9	55,6	51,4
	750	750	75,7	79,6	64,7	71,1	75,0	74,1	70,8	66,7	61,7	57,9
	1000	1000	79,3	82,7	65,5	72,7	78,1	77,3	74,5	70,7	66,0	62,5
360	100	360	56,5	67,6	63,9	63,3	58,1	54,5	50,9	44,8	40,6	35,0
	250	250	67,4	75,4	67,8	71,8	68,7	66,4	61,7	55,8	51,3	46,6
	500	500	75,9	82,5	71,1	78,3	76,7	75,4	69,9	64,2	59,5	55,4
	750	750	80,8	86,9	73,1	82,3	81,4	80,6	74,7	69,0	64,2	60,6
	1000	1000	84,4	90,1	74,5	85,1	84,8	84,4	78,2	72,5	67,6	64,2
610	100	610	61,9	66,7	58,3	62,1	58,3	58,5	58,0	52,8	50,9	47,6
	250	250	71,1	76,6	66,0	72,5	69,7	69,2	66,5	61,1	58,2	55,1
	500	500	78,4	84,5	71,9	80,5	78,4	77,4	73,2	67,4	63,7	60,7
	750	750	82,8	89,2	75,4	85,3	83,4	82,2	77,2	71,1	66,9	64,0
	1000	1000	86,0	92,6	77,8	88,7	87,0	85,6	80,1	73,7	69,2	66,3

Таб. 6 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-160 & OPTIMA-RI-160

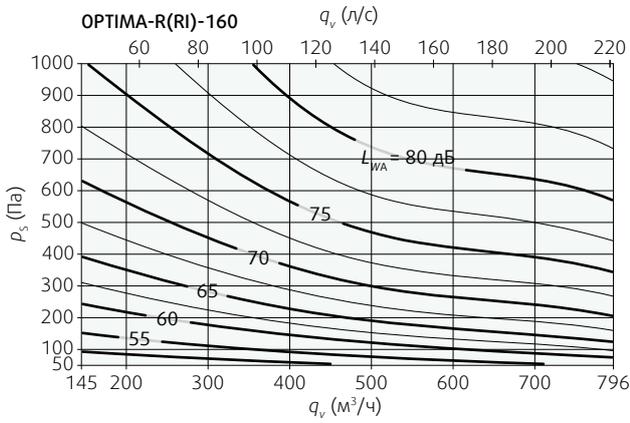


Диаграмма 6 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-160	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
145	100	100	50,9	60,3	55,3	56,8	50,6	50,7	44,6	37,9	31,1	25,9
	250	500	59,8	64,5	54,3	58,9	57,7	58,8	54,6	50,4	44,0	39,7
	500	250	67,2	69,8	53,8	60,8	63,1	65,0	62,3	59,9	53,8	50,1
	750	166	71,8	73,6	53,7	62,1	66,2	68,6	66,9	65,4	59,5	56,3
	1000	120	75,2	76,5	53,6	63,0	68,5	71,2	70,2	69,4	63,6	60,6
470	100	400	57,6	72,3	70,8	65,4	59,1	55,4	51,6	46,0	40,5	34,4
	250	160	67,5	75,9	70,4	71,3	68,9	66,2	61,8	56,7	51,5	46,7
	500	80	75,3	81,3	70,5	75,9	76,4	74,4	69,6	64,8	59,7	55,9
	750	53	80,0	85,1	70,8	78,6	80,8	79,2	74,2	69,5	64,6	61,4
	1000	40	83,3	88,1	71,1	80,6	83,9	82,6	77,5	72,9	68,0	65,3
796	100	300	62,9	70,0	65,1	65,6	59,9	60,2	59,2	53,1	50,1	46,5
	250	120	71,7	78,7	70,6	75,4	70,6	69,9	67,0	61,6	58,0	54,6
	500	60	78,6	85,8	74,9	82,9	78,7	77,2	73,0	68,1	63,9	60,7
	750	40	82,7	90,2	77,5	87,4	83,5	81,5	76,7	71,9	67,4	64,2
	1000	30	85,6	93,3	79,4	90,6	86,9	84,6	79,3	74,5	69,9	66,7

Таб. 7 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-180 & OPTIMA-RI-180

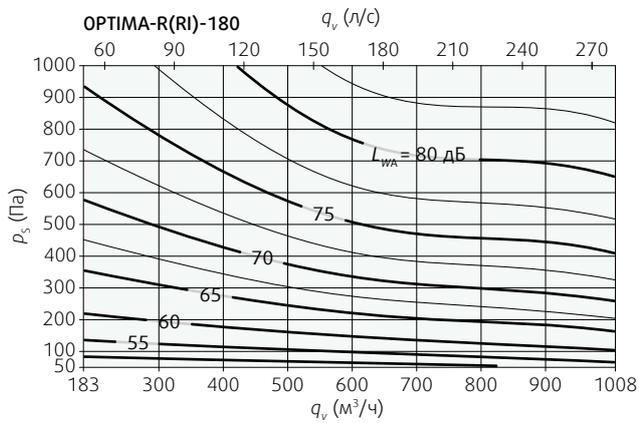


Диаграмма 7 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-180	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
183	100	100	52,3	61,0	56,4	56,8	51,0	52,8	45,1	39,5	32,9	26,1
	250	250	61,1	65,4	54,9	58,8	58,4	60,8	55,4	51,4	45,4	40,0
	500	500	68,3	70,9	54,3	60,8	64,0	66,8	63,2	60,4	55,0	50,5
	750	750	72,7	74,7	54,1	62,1	67,3	70,3	67,8	65,6	60,6	56,6
	1000	1000	76,0	77,5	54,1	63,2	69,6	72,8	71,1	69,3	64,5	61,0
595	100	100	55,7	72,4	71,2	65,0	57,4	53,2	48,8	44,6	39,6	32,0
	250	250	66,3	75,1	70,4	70,0	67,9	65,3	60,0	55,8	51,2	45,5
	500	500	74,9	80,6	70,0	74,1	76,1	74,4	68,5	64,2	59,9	55,8
	750	750	80,0	84,9	70,0	76,6	80,9	79,7	73,5	69,2	65,1	61,8
	1000	1000	83,7	88,2	70,1	78,4	84,4	83,5	77,1	72,6	68,7	66,0
1008	100	100	59,9	71,0	69,3	63,9	57,3	56,9	56,3	50,5	47,5	43,9
	250	250	69,5	78,0	73,3	73,9	68,9	67,7	64,5	59,6	56,3	52,9
	500	500	77,0	84,9	76,6	81,6	77,8	75,9	70,8	66,5	62,9	59,7
	750	750	81,5	89,3	78,7	86,1	82,9	80,7	74,6	70,5	66,7	63,6
	1000	1000	84,8	92,5	80,3	89,4	86,6	84,1	77,3	73,4	69,5	66,5

Таб. 8 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-200 & OPTIMA-RI-200

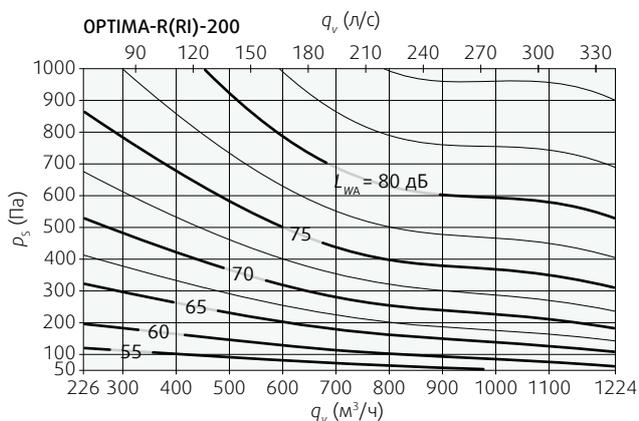


Диаграмма 8 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-200	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
226	100	100	53,5	65,4	63,3	59,2	53,0	54,1	45,3	39,8	32,5	26,4
	250	250	61,9	67,9	61,4	62,0	60,3	61,9	55,8	51,9	45,4	40,3
	500	500	69,1	72,6	60,1	64,7	65,9	67,8	63,8	61,0	55,2	50,8
	750	750	73,5	76,1	59,3	66,5	69,1	71,3	68,6	66,3	61,0	57,0
	1000	1000	76,8	78,8	58,8	67,9	71,4	73,8	72,1	70,1	65,1	61,4
735	100	100	59,9	79,5	79,0	69,4	58,0	55,3	50,5	45,5	38,9	32,3
	250	250	68,2	80,6	78,9	73,6	69,3	67,2	61,4	57,0	51,2	45,5
	500	500	76,6	84,0	78,8	77,5	77,9	76,3	69,7	65,7	60,5	55,5
	750	750	81,7	87,6	78,8	80,2	83,0	81,6	74,6	70,7	66,0	61,4
	1000	1000	85,4	90,6	78,8	82,2	86,7	85,3	78,1	74,3	69,8	65,5
1244	100	100	64,5	78,3	77,3	69,6	60,9	61,6	60,7	53,9	50,0	46,0
	250	250	72,6	84,3	82,3	78,0	71,7	70,9	67,3	62,4	58,3	54,4
	500	500	79,2	89,5	86,1	84,8	79,9	78,1	72,6	68,8	64,6	60,7
	750	750	83,3	93,0	88,3	88,9	84,7	82,3	75,8	72,5	68,3	64,4
	1000	1000	86,2	95,6	89,9	91,8	88,1	85,3	78,1	75,2	70,9	67,1

Таб. 9 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-225 & OPTIMA-RI-225

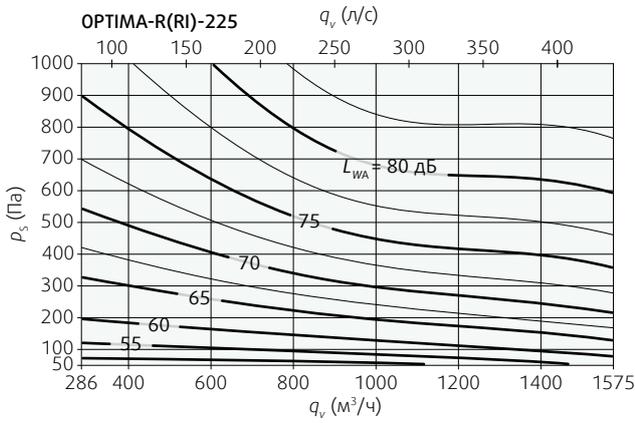


Диаграмма 9 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-225	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(м³/ч)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
286	100	100	53,6	63,5	59,4	59,2	53,4	54,2	46,1	40,5	33,0	26,6
	250	150	61,9	67,6	59,1	62,0	60,8	61,7	56,1	52,1	45,7	40,4
	500	200	68,9	72,5	58,9	64,6	66,3	67,5	63,8	60,9	55,3	51,0
	750	250	73,2	75,9	58,8	66,3	69,6	70,8	68,3	66,0	61,0	57,1
	1000	300	76,4	78,5	58,8	67,6	71,9	73,2	71,5	69,6	65,0	61,5
930	100	400	56,7	72,9	71,4	66,7	57,1	54,5	49,3	44,4	37,3	30,3
	250	600	67,2	76,8	72,6	72,1	68,6	66,4	60,6	56,2	50,3	44,3
	500	800	75,9	82,5	73,6	77,0	77,5	75,4	69,2	65,1	60,1	55,0
	750	1000	81,1	86,7	74,2	80,1	82,6	80,7	74,3	70,4	65,9	61,2
	1000	1200	84,7	90,0	74,6	82,4	86,3	84,4	77,9	74,1	69,9	65,6
1575	100	1500	62,5	74,7	72,7	68,8	61,3	61,1	56,7	52,1	47,4	43,0
	250	2000	71,3	81,3	77,5	77,0	71,6	70,1	65,0	61,1	56,7	52,3
	500	2860	78,2	87,1	81,2	83,4	79,5	77,0	71,3	67,9	63,7	59,4
	750	3500	82,3	90,7	83,3	87,3	84,0	81,2	75,0	71,9	67,8	63,5
	1000	4000	85,2	93,5	84,9	90,0	87,3	84,1	77,7	74,7	70,7	66,4

Таб. 10 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-250 & OPTIMA-RI-250

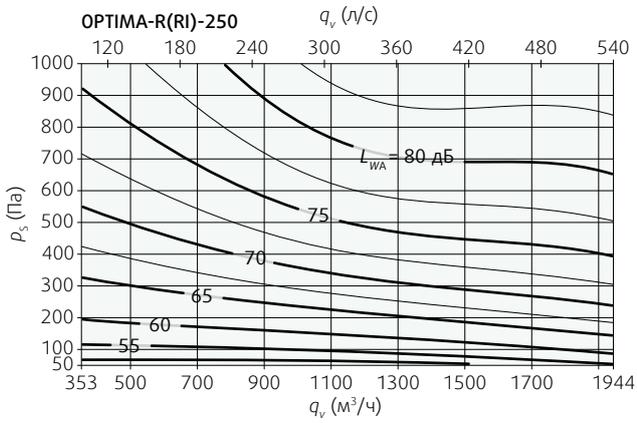


Диаграмма 10 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-250	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(м³/ч)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
353	100	100	53,9	63,1	57,8	59,2	53,8	54,5	46,9	41,3	33,5	26,7
	250	250	62,1	67,6	57,7	62,1	61,2	61,7	56,5	52,3	46,0	40,6
	500	500	68,8	72,5	58,1	64,6	66,8	67,3	63,8	60,7	55,4	51,1
	750	750	73,0	75,8	58,5	66,1	70,1	70,5	68,1	65,7	61,0	57,3
	1000	1000	76,0	78,4	58,8	67,3	72,4	72,8	71,2	69,1	64,9	61,7
1149	100	100	55,3	71,4	70,2	64,2	56,3	53,7	48,2	43,4	35,7	28,3
	250	250	66,4	75,4	70,5	71,0	68,0	65,5	59,9	55,5	49,4	43,2
	500	500	75,2	81,7	71,0	76,6	77,0	74,5	68,8	64,6	59,7	54,5
	750	750	80,5	86,3	71,5	80,1	82,3	79,8	74,0	70,0	65,7	61,1
	1000	1000	84,2	89,7	71,9	82,7	86,1	83,6	77,6	73,8	70,0	65,7
1944	100	100	61,6	77,0	76,1	68,3	61,7	60,7	53,7	50,2	44,9	40,0
	250	250	70,3	81,1	78,0	76,1	71,5	69,2	63,1	59,8	55,0	50,3
	500	500	77,2	86,0	79,8	82,1	79,0	76,0	70,2	67,0	62,7	58,0
	750	750	81,4	89,4	81,0	85,7	83,4	80,0	74,3	71,3	67,2	62,6
	1000	1000	84,3	92,0	82,0	88,3	86,5	83,0	77,3	74,3	70,4	65,8

Таб. 11 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-280 & OPTIMA-RI-280

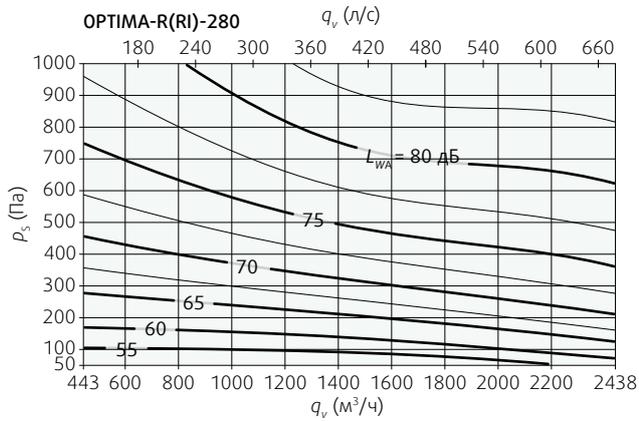


Диаграмма 11 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-280	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
443	100	100	55,0	65,2	59,9	62,0	55,1	54,7	48,9	43,3	34,9	27,5
	250	250	63,7	69,9	60,8	65,2	63,7	62,7	58,5	54,2	47,6	41,9
	500	500	70,8	75,1	61,7	68,1	70,2	68,8	65,8	62,5	57,3	52,8
	750	750	75,0	78,6	62,3	70,0	74,0	72,4	70,1	67,4	63,0	59,2
	1000	1000	78,1	81,3	62,8	71,4	76,7	74,9	73,2	70,8	67,0	63,7
1441	100	100	56,2	71,6	70,1	65,0	56,9	54,8	49,5	45,0	37,9	30,7
	250	250	66,9	76,5	71,8	72,1	68,6	65,7	60,6	56,6	50,9	45,0
	500	500	75,4	82,6	73,3	78,1	77,5	74,1	69,0	65,3	60,7	55,8
	750	750	80,4	86,9	74,4	81,7	82,7	79,0	73,9	70,5	66,5	62,2
	1000	1000	83,9	90,1	75,2	84,4	86,4	82,5	77,4	74,1	70,6	66,7
2438	100	100	63,3	76,1	74,5	68,7	62,7	63,4	55,6	52,3	47,6	43,3
	250	250	71,5	81,8	78,2	77,0	72,3	70,8	64,3	61,2	56,8	52,6
	500	500	77,9	87,1	81,4	83,3	79,7	76,6	70,9	67,9	63,8	59,7
	750	750	81,7	90,5	83,4	87,0	83,9	80,0	74,8	71,8	67,9	63,8
	1000	1000	84,4	93,0	84,9	89,7	87,0	82,4	77,5	74,6	70,8	66,7

Таб. 12 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-315 & OPTIMA-RI-315

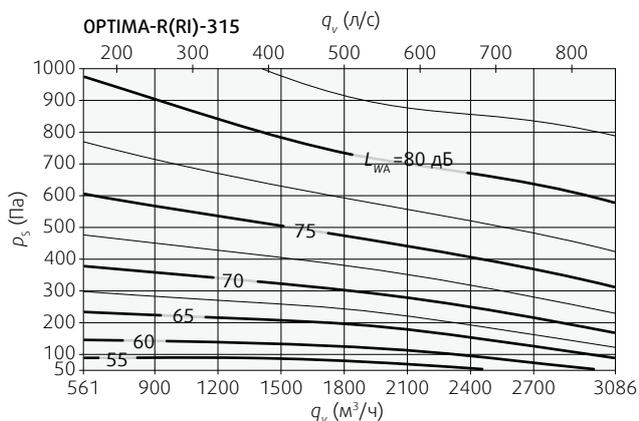


Диаграмма 12 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-315	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
561	100	100	56,3	67,7	62,3	65,1	56,4	54,9	50,8	45,4	36,3	28,4
	250	250	65,5	72,5	64,0	68,4	66,2	63,8	60,6	56,1	49,3	43,2
	500	500	72,9	77,9	65,4	71,7	73,6	70,4	68,0	64,3	59,2	54,4
	750	750	77,3	81,7	66,2	73,8	77,9	74,3	72,3	69,1	65,0	61,0
	1000	1000	80,5	84,5	66,8	75,5	81,0	77,1	75,4	72,5	69,1	65,7
1824	100	100	57,2	71,9	70,2	65,9	57,6	56,0	50,7	46,6	40,1	33,2
	250	250	67,5	77,6	73,2	73,4	69,2	66,0	61,2	57,7	52,4	46,8
	500	500	75,6	83,7	75,7	79,7	78,0	73,7	69,2	66,0	61,8	57,2
	750	750	80,4	87,8	77,3	83,6	83,2	78,2	73,9	71,0	67,3	63,3
	1000	1000	83,9	90,9	78,5	86,5	86,9	81,4	77,2	74,5	71,2	67,6
3086	100	100	66,1	75,8	73,1	69,2	63,7	67,5	57,5	54,4	50,3	46,7
	250	250	72,9	82,6	78,6	78,0	73,1	72,8	65,5	62,6	58,6	55,0
	500	500	78,6	88,3	83,1	84,6	80,3	77,2	71,6	68,7	64,9	61,3
	750	750	82,1	91,9	86,0	88,5	84,5	80,0	75,2	72,3	68,5	65,0
	1000	1000	84,7	94,5	88,1	91,3	87,5	82,0	77,7	74,9	71,1	67,6

Таб. 13 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-355 & OPTIMA-RI-355

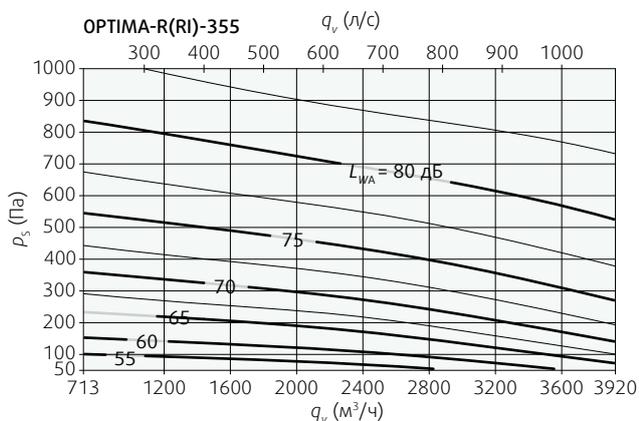


Диаграмма 13 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

	q_v (m^3/h)	P_s (Па)	L_{WA} (дБ)	L_w	Октавные полосы частот							
					63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
OPTIMA-R(RI)-355	713	100	55,2	66,8	63,8	62,4	55,3	53,7	50,0	44,4	35,6	28,1
		250	65,7	72,9	66,4	68,3	66,2	63,5	60,8	56,3	49,6	43,5
		500	73,9	79,2	68,5	73,3	74,5	71,0	69,0	65,3	60,2	55,2
		750	78,8	83,3	69,8	76,5	79,3	75,4	73,9	70,6	66,4	62,1
		1000	82,3	86,5	70,6	78,8	82,8	78,5	77,3	74,4	70,8	66,9
	2316	100	58,7	72,3	70,6	65,9	58,3	57,9	52,6	48,1	42,0	35,1
		250	68,6	78,3	74,4	73,6	69,3	67,0	62,8	59,2	54,1	48,5
		500	76,3	84,0	77,5	79,8	77,5	73,8	70,5	67,5	63,3	58,8
		750	80,9	87,8	79,4	83,6	82,4	77,9	75,0	72,4	68,7	64,7
		1000	84,2	90,7	80,8	86,3	85,8	80,7	78,2	75,9	72,5	69,0
	3920	100	67,8	77,1	74,4	69,9	64,7	69,7	59,7	56,2	51,8	48,2
		250	74,2	83,5	79,9	78,3	73,4	74,4	67,3	64,2	60,1	56,5
500		79,5	88,9	84,4	84,6	80,0	77,9	73,1	70,3	66,4	62,7	
750		82,7	92,1	87,2	88,4	83,9	80,1	76,5	73,8	70,0	66,4	
1000		85,1	94,5	89,1	91,0	86,7	81,6	78,9	76,3	72,6	68,9	

Таб. 14 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-400 & OPTIMA-RI-400

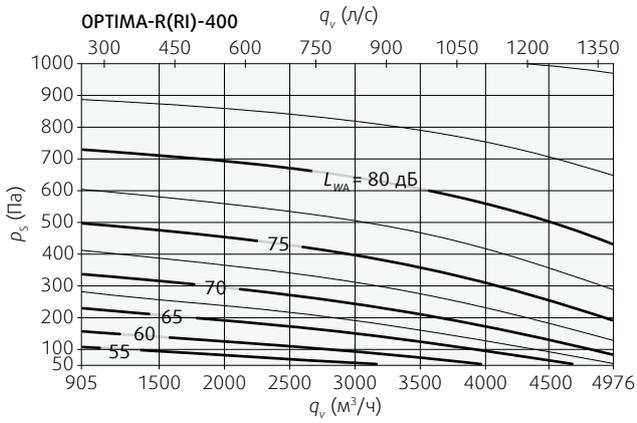


Диаграмма 14 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-400	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(м³/ч)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
905	100	100	54,3	67,0	65,5	59,7	54,4	52,6	49,1	43,4	34,9	27,9
	250	250	65,9	73,6	69,1	68,2	66,3	63,5	61,1	56,4	49,8	43,9
	500	500	75,0	80,6	71,8	75,1	75,4	71,9	70,1	66,3	61,1	56,0
	750	750	80,4	85,2	73,5	79,3	80,8	76,8	75,4	72,2	67,8	63,1
	1000	1000	84,2	88,7	74,6	82,3	84,6	80,3	79,2	76,3	72,5	68,2
2941	100	100	60,5	73,9	72,7	66,0	59,3	60,2	54,5	49,7	43,9	37,0
	250	250	69,8	79,8	77,1	73,9	69,4	68,0	64,4	60,7	55,8	50,3
	500	500	77,1	85,0	80,5	80,0	77,1	74,1	71,8	69,0	64,8	60,3
	750	750	81,6	88,4	82,5	83,7	81,6	77,7	76,2	73,9	70,0	66,2
	1000	1000	84,7	91,0	84,0	86,3	84,8	80,2	79,3	77,4	73,8	70,4
4976	100	100	71,6	80,0	77,0	70,6	66,0	75,0	61,9	58,0	53,3	49,7
	250	250	76,0	85,2	82,3	78,6	73,8	77,0	69,2	65,9	61,6	57,9
	500	500	80,5	89,8	86,5	84,7	79,8	78,9	74,6	71,8	67,9	64,1
	750	750	83,5	92,8	88,9	88,3	83,4	80,2	77,9	75,3	71,6	67,7
	1000	1000	85,7	94,9	90,7	90,8	85,9	81,3	80,1	77,8	74,2	70,3

Таб. 15 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-500 & OPTIMA-RI-500

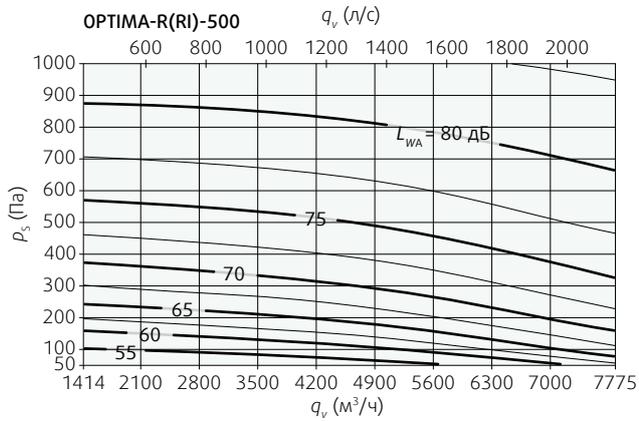


Диаграмма 15 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-500	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
1414	100	100	54,9	64,4	62,8	56,1	51,5	51,6	51,0	46,9	40,1	31,0
	250	250	65,3	72,1	67,7	66,3	63,9	62,0	60,8	57,2	52,3	46,2
	500	500	73,4	79,4	71,7	74,7	73,5	69,9	68,3	65,0	61,7	57,7
	750	750	78,2	84,2	74,1	79,8	79,1	74,5	72,7	69,7	67,2	64,4
	1000	1000	81,7	87,8	75,8	83,5	83,1	77,8	75,8	72,9	71,1	69,2
4595	100	100	58,8	72,0	70,8	63,6	58,9	55,5	53,7	49,3	43,9	35,6
	250	250	67,8	78,1	75,8	72,0	67,5	63,6	62,6	59,5	55,4	49,4
	500	500	74,8	83,4	79,8	78,4	74,3	69,7	69,4	67,3	64,2	59,9
	750	750	79,1	86,8	82,2	82,3	78,4	73,3	73,4	71,9	69,3	66,1
	1000	1000	82,1	89,3	84,0	85,0	81,3	75,9	76,2	75,1	72,9	70,4
7775	100	100	67,0	77,0	75,2	68,1	65,9	66,4	60,9	57,6	53,4	47,6
	250	250	73,0	83,3	81,2	76,6	71,9	70,4	67,3	64,7	61,3	56,7
	500	500	77,9	88,4	85,9	83,0	77,0	73,6	72,1	70,0	67,3	63,6
	750	750	80,9	91,6	88,8	86,7	80,2	75,5	75,0	73,2	70,8	67,7
	1000	1000	83,1	93,9	90,9	89,4	82,5	76,9	77,0	75,4	73,3	70,5

Таб. 16 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

OPTIMA-R-630 & OPTIMA-RI-630

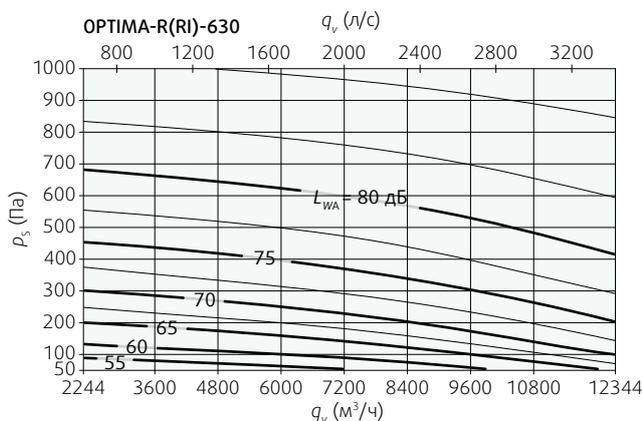


Диаграмма 16 Уровень звуковой мощности в зависимости от статического давления в воздуховоде и расхода воздуха

OPTIMA-R(RI)-630	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Октавные полосы частот							
	(m^3/h)	(Па)	(дБ)		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
2244	100	100	56,7	68,6	65,6	64,3	56,6	54,4	51,4	46,9	39,9	31,2
	250	250	67,4	74,8	69,4	70,3	66,7	65,0	62,4	58,6	54,7	48,8
	500	500	75,9	80,9	72,2	75,4	74,3	73,0	70,7	67,6	66,1	62,2
	750	750	81,2	85,0	73,9	78,6	78,8	77,7	75,6	72,8	72,8	70,0
	1000	1000	85,1	88,2	75,1	81,0	82,0	81,0	79,1	76,5	77,6	75,5
7294	100	100	62,1	77,4	74,5	73,5	63,9	58,8	54,3	49,3	43,8	36,7
	250	250	70,1	81,2	78,0	76,9	70,3	67,0	64,2	61,0	57,9	52,6
	500	500	77,5	84,7	80,6	79,6	75,2	73,3	71,8	69,9	68,7	64,7
	750	750	82,4	87,3	82,2	81,2	78,0	76,9	76,4	75,1	75,1	71,7
	1000	1000	86,1	89,5	83,3	82,4	80,0	79,5	79,6	78,8	79,7	76,7
12344	100	100	70,6	82,7	79,0	78,9	70,9	71,5	61,7	57,7	53,4	51,0
	250	250	75,8	86,6	83,4	82,0	74,8	75,0	69,0	66,2	63,9	61,1
	500	500	80,8	89,8	86,8	84,3	77,9	77,7	74,7	72,7	72,0	68,7
	750	750	84,2	91,7	88,8	85,7	79,8	79,4	78,0	76,5	76,8	73,3
	1000	1000	86,7	93,3	90,3	86,7	81,1	80,7	80,4	79,2	80,2	76,5

Таб. 17 Уровень звукового давления по А-фильтру и уровень звуковой мощности по октавным полосам частот зависят от статического давления в канале и расхода воздуха

Аксессуары

ZTH-EU



Программатор для VAV-регуляторов Optima-BLC...

Belimo Assistant

BELIMO	
01529-20016-158-142	
Optima - R 250	°
LMV-D3-MP-SYS	PP
28.4.2016 15:02:32	
Set Point	500 <small>°C</small>
Actual Flow	0 <small>°C</small>
Actual Damper Position	100 %
Vmax	1000 <small>°C</small>
Vmid	500 <small>°C</small>
Vmin	500 <small>°C</small>
Mode	0-10
	1000

Приложение для конфигурации и настройки регулятора Optima BLC1. Работает на Android-смартфонах с технологией бесконтактной передачи данных (NFC).

Сопутствующие товары

RC-C3DOC

Комнатный контроллер

Полностью запрограммированный комнатный контроллер предназначен для управления различными параметрами (отопление, охлаждение, CO2 и др.)



CO2RT

Датчик

Комнатный сенсор для измерения концентрации CO2 в помещении.



AIAS

Оптимизатор

Оптимизатор вентилятора / воздухообрабатываемого агрегата для VAV-систем.

Сокращает потребление электроэнергии вентилятором / воздухообрабатываемым агрегатом до минимально возможных значений.



OPTIMA-RM

Позволяет поддерживать оптимальное соотношение приточного и вытяжного воздуха в зонах с индивидуальным контролем (на приточных участках системы).



