

OPTIMA-R

Single or double skin circular VAV units



Ordering code

		OPTIMA-R	□	□	□	□	□
Double skin isolated version		I					
Size (mm)		80 - 630					
	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					
	BELIMO L(N) MV-D3, KNX	BLC1KNX					
	OPTIMA-GO	GO					
Drive/ controller type	OPTIMA-GO, MODBUS	GOMOD					
V_{min} (m ³ /h)							
V_{max} (m ³ /h)							
Control voltage *	DC 0 V ... 10 V	0					
	DC 2 V ... 10 V	2					

NOTES:

- * The controller types BLC1MOD, BLC1LON, BLC1KNX have no possibility of setpoint adjustment with control signal DC 0 V (2 V) ... 10 V. The Setpoint is adjusted via BUS communication.
- If the air volumes are not given during the ordering process, then standard Factory setting will be applied according to table
- V_{min} can also be set to 0 m³/h if required by demand upon ordering
- The setup values of V_{min} and V_{max} can be chosen according to the data in the dimensions / volumes table, page 4. The value of V_{min} can be adjusted from 0 % to 100 % of V_{nom} .
- The value of V_{max} can be adjusted from 20 % to 100 % of V_{nom} .
- The standard input signal on the controller is set to 2 V ... 10 V, upon request 0 V ... 10 V can also be selected.

Example of the ordering code:

OPTIMA-R - 10 - BLC1 - 50 - 110 - 0

OPTIMA-R size 100, not isolated, with LMV-D3 MP-bus communicative controller / drive, $V_{min} = 50$ m³/h, $V_{max} = 110$ m³/h, control voltage DC 0 V ... 10 V.

Description

Single or double skin circular VAV terminal units are commonly used for return air applications or for supply applications at low system pressures. OPTIMA terminal units are ideal for single zone control with supply and return in Master and Slave setup such as offices, hotel rooms or meeting rooms where the required cooling and heating load will vary on demand.

Information about accessories for OPTIMA-R(RI) is available on page 20.

- ZTH-EU - Configuration tool
- Belimo Assistant

Highlights:

- Damper tightness class 4 according to EN 1751
- Casing tightness class C according to EN 1751
- ILH Hygienic certification VDI 6022
- High measurement / control accuracy of 5 %
- Air volume range of **36 m³/h to 12344 m³/h**
- Operating range of up to 1000 Pa
- Double skin version OPTIMA-RI with external isolation under steel sheet cover for noise reduction

Design

VAV unit housing is constructed from galvanized sheet steel. Special design of multi-point averaging cross flow sensor assures an accurate air flow readings even in difficult installations.

Available sizes:

Inlet / outlet: from \varnothing 80 mm to \varnothing 630 mm

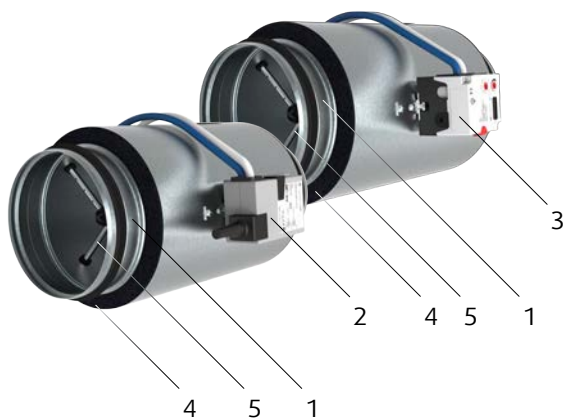


Fig. 1: Components of the OPTIMA-RI

Product parts:

1. Damper body
2. Actuator Belimo
3. Actuator Gruner
4. Insulation
5. Measurement tubes

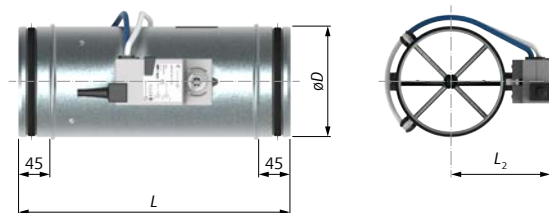


Fig. 2: Dimensions of the OPTIMA-R-BLC

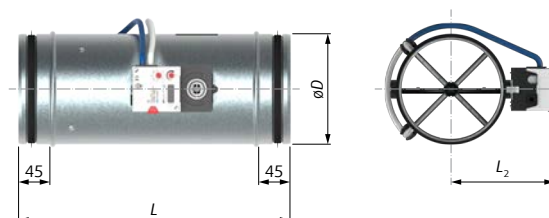


Fig. 3: Dimensions of the OPTIMA-R-GO

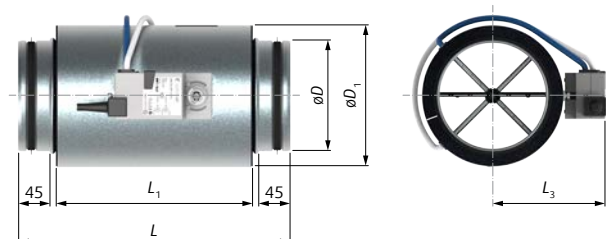


Fig. 4: Dimensions of the OPTIMA-RI-BLC

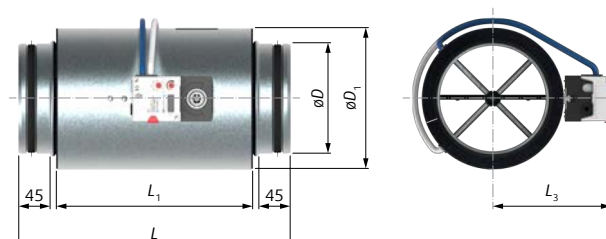


Fig. 5: Dimensions of the OPTIMA-RI-GO

Controls

The VAV terminal units are as standard equipped with BLC (Belimo compact) controllers (LMV-D3 or NMV-D3) without any BUS communication capability to be used as stand alone or in master and slave setting. The compact controllers are equally available with MP-BUS, MODBUS, KNX and LON communication capability. On demand as alternative, Gateway communication units can be provided and can be connected later in time to building management systems to create a zone control by creating BUS-rings solutions (only possible if MP-BUS communication is installed).

VAV and Compact controllers are factory calibrated as standard to the air volume indicated in the table or upon request can be adjusted to site required settings prior to dispatch on Vmin and Vmax range. The air volumes can also be readjusted on site with ZTH-EU hand held service tool or, for the type OPTIMA-R...GO... by dials on the controller. If specific air volumes for Vmin and Vmax would be required, this must be indicated prior to order of the units for adequate calibration in the factory.

More details see in Installation, maintenance and operation manual
(InstalMaintenOperInstr_PP-40_OPTIMA-R(RI))

BLC1

Belimo LMV-D3 compact controller with MP-BUS communication

BLC4

Belimo LMV-D3 compact controller without MP-BUS communication

BLC1MOD

Belimo LMV-D3 compact controller with MODBUS RTU communication

BLC1LON

Belimo LMV-D3 compact controller with LON communication

BLC1KNX

Belimo LMV-D3 compact controller with KNX communication

GO

Compact controller with parametrizing dials and display for immediate adjustment at site.

GOMOD

Compact controller with parametrizing dials and display for immediate adjustment at site, communicative via MODBUS-RTU.

Controller type	Flow volume adjustment analog input	Flow volume adjustment via BUS commun.	Controller parameters setup	Hard wired override	Feedback signal type	Feedback values *	Power supply
BLC1	DC 0 V (2 V) ... 10 V	MP-BUS	ZTH-EU, PC tool, NFC (Android)	Open, Close, V_{min} , V_{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V, MP-BUS	Actual volume, Damper angle, ΔP measurement	AC 24 V, DC 24 V
BLC1MOD	-	MODBUS RTU	ZTH-EU, PC tool, MODBUS		MODBUS		
BLC1LON	-	LON	ZTH-EU, PC tool, LON		LON		
BLC1KNX	-	KNX	ZTH-EU, PC tool, KNX		KNX		
BLC4	DC 0 V (2 V) ... 10 V	-	ZTH-EU, PC tool		DC 0 V (2 V) ... 10 V		
GO		-	Dials on controller		DC 0 V (2 V) ... 10 V		
GOMOD		MODBUS RTU	Dials on controller, MODBUS		MODBUS, DC 0 V (2 V) ... 10 V		

Tab. 1: VAV controllers functional overview

* NOTE: Only one analog output available. One value for feedback can be chosen.

Dimensions

Size (mm)	V_{min} @ 2 m/s *		V_{max} @ 9 m/s *		V_{nom} @ 11 m/s		$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L	L_1	L_2	L_3	m (R)	m (RI)
	(m ³ /h)	(l/s)	(m ³ /h)	(l/s)	(m ³ /h)	(l/s)	(mm)						(kg)	
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			255,0	283,5	6,4	9,8
400	905	251	4072	1131	4976	1382	397,5	455	790	680	277,5	306,0	8,0	11,7
500	1414	393	6362	1767	7775	2160	497	555			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

Tab. 2: Dimensions, weights and air volume range of the OPTIMA-R and -RI

NOTES:

* Standard factory air volume setting if not indicated upon order

The V_{min} can be adjusted from 0 m³/h to V_{nom} value from the table above

The V_{max} can be adjusted from 20 % to 100 % of the V_{nom} value from the table above

At flow velocities 0 m/s - 2 m/s air flow rate has an accuracy error rate of: ± 25 %

At flow velocities 2 m/s - 3 m/s air flow rate has an accuracy error rate of: $< \pm 10$ %

At flow velocities 3 m/s - 11 m/s air flow rate has an accuracy error rate of: $< \pm 4$ %

Quick selection

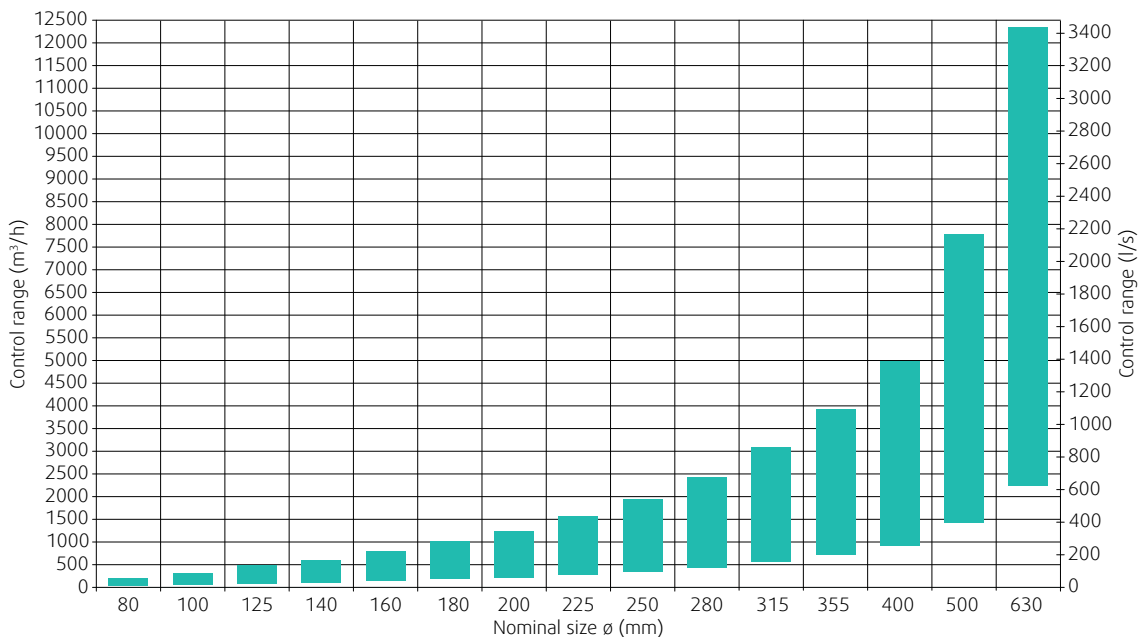


Diagram 1: OPTIMA-R(RI) quick selection

Technical parameters

OPTIMA-R-80 & OPTIMA-RI-80

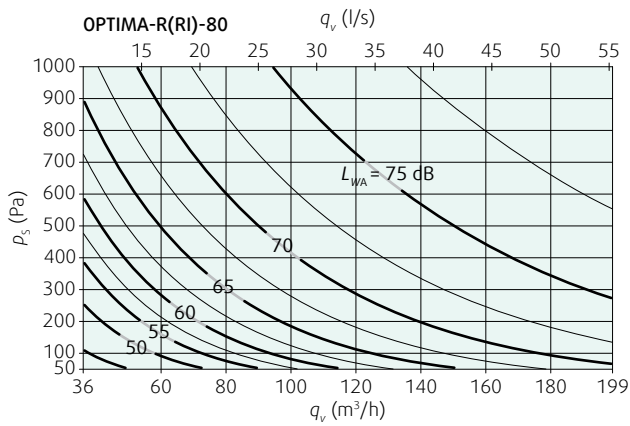


Diagram 2: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-80	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
36	100	100	42,1	48,2	41,0	42,6	41,4	41,3	37,8	31,0	23,9	19,3
	250	250	51,5	54,3	43,4	44,4	46,8	48,8	48,1	42,6	38,7	34,4
	500	500	59,5	60,7	45,3	45,9	50,9	54,8	56,0	51,4	50,2	45,8
	750	750	64,6	65,2	46,5	46,7	53,4	58,4	60,6	56,6	56,9	52,5
	1000	1000	68,3	68,6	47,3	47,3	55,1	61,0	63,9	60,3	61,7	57,3
118	100	100	62,5	67,9	59,9	62,8	61,5	59,2	57,3	55,2	50,9	47,0
	250	250	67,5	70,6	58,0	62,3	64,2	65,1	63,2	59,3	55,4	51,8
	500	500	71,6	73,8	56,6	61,9	66,4	69,6	67,8	62,3	58,8	55,4
	750	750	74,0	76,0	55,8	61,6	67,8	72,2	70,5	64,2	60,8	57,5
	1000	1000	75,7	77,6	55,2	61,5	68,8	74,1	72,4	65,4	62,3	58,9
199	100	100	72,2	76,9	68,5	71,8	70,4	67,1	66,0	65,9	62,9	59,3
	250	250	74,7	78,0	64,8	70,1	71,9	72,2	70,0	66,7	62,8	59,4
	500	500	77,2	80,0	62,0	69,0	73,2	76,2	73,0	67,3	62,7	59,6
	750	750	78,9	81,5	60,4	68,3	74,1	78,4	74,8	67,7	62,6	59,7
	1000	1000	80,1	82,8	59,3	67,8	74,8	80,1	76,1	67,9	62,6	59,7

Tab. 3: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-100 & OPTIMA-RI-100

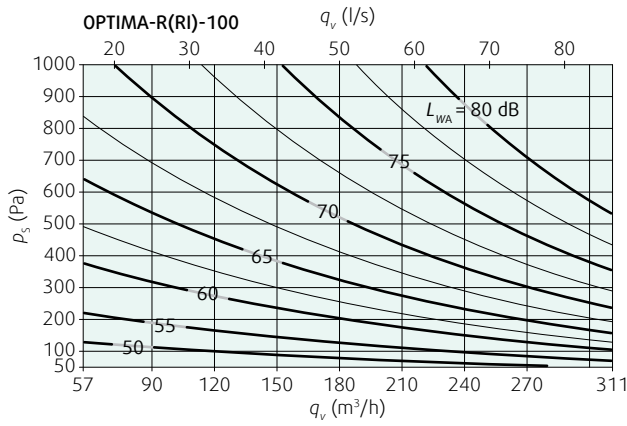


Diagram 3: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-100	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
57	100	100	47,3	56,7	50,5	53,9	47,6	44,9	42,9	36,1	28,3	22,8
	250	250	54,9	59,4	49,7	53,2	53,0	52,6	51,2	45,5	41,0	35,9
	500	500	61,4	63,9	49,2	52,7	57,4	58,5	57,6	52,7	50,7	45,9
	750	750	65,5	67,2	48,9	52,5	59,9	62,0	61,2	57,0	56,4	51,8
	1000	1000	68,4	69,8	48,6	52,3	61,8	64,5	63,9	60,1	60,5	55,9
184	100	100	54,6	60,0	51,3	55,5	51,9	53,1	49,6	46,3	40,9	37,6
	250	250	64,6	68,6	56,2	61,7	62,1	63,5	60,1	55,5	50,8	47,6
	500	500	72,4	75,8	60,0	66,4	69,8	71,3	68,1	62,5	58,2	55,2
	750	750	76,9	80,1	62,2	69,1	74,3	75,9	72,8	66,6	62,6	59,6
	1000	1000	80,2	83,2	63,8	71,1	77,5	79,2	76,1	69,6	65,7	62,8
311	100	100	58,4	62,3	51,7	56,3	54,0	56,9	52,7	51,1	46,8	44,3
	250	250	69,1	72,9	59,1	65,5	66,2	68,4	64,2	60,2	55,2	52,8
	500	500	77,5	81,3	64,9	72,6	75,4	77,2	72,9	67,2	61,6	59,4
	750	750	82,5	86,3	68,3	76,7	80,8	82,3	78,0	71,3	65,3	63,2
	1000	1000	86,1	89,9	70,7	79,6	84,7	85,9	81,7	74,2	68,0	65,9

Tab. 4: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-125 & OPTIMA-RI-125

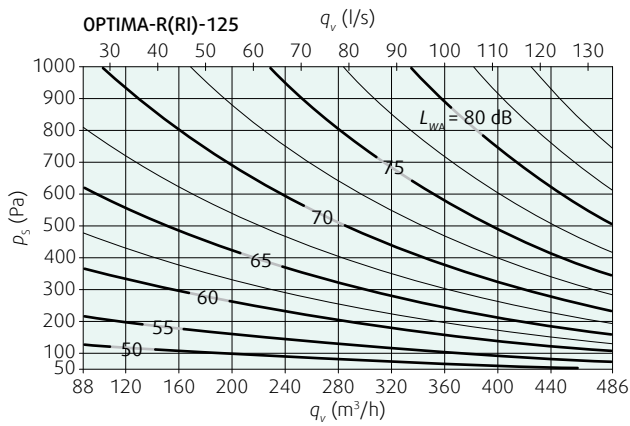


Diagram 4: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-125	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	88	100	47,2	56,3	50,3	53,3	46,9	46,2	41,8	36,1	27,7	22,3
	250	55,2	60,0	51,9	53,5	53,1	54,3	49,8	46,0	40,4	36,0	
	500	61,7	64,6	53,2	53,9	57,9	60,4	55,9	53,5	50,0	46,4	
	750	65,7	68,0	53,9	54,2	60,8	63,9	59,5	58,0	55,7	52,5	
	1000	68,7	70,5	54,4	54,5	62,8	66,5	62,0	61,1	59,7	56,8	
287	100	54,5	64,9	59,2	62,1	55,9	52,5	48,6	42,8	37,9	32,8	
	250	64,6	71,1	62,1	66,5	65,0	63,8	59,2	53,5	48,7	44,4	
	500	72,7	77,3	64,4	70,0	72,0	72,4	67,3	61,7	56,9	53,2	
	750	77,5	81,4	65,7	72,1	76,2	77,4	72,1	66,5	61,7	58,4	
	1000	80,9	84,5	66,7	73,7	79,1	80,9	75,5	69,9	65,1	62,0	
486	100	58,0	68,9	63,3	66,0	60,0	55,5	52,0	45,9	42,4	37,6	
	250	69,1	76,2	66,7	72,2	70,4	68,2	63,5	56,9	52,4	48,2	
	500	77,9	83,3	69,6	77,1	78,3	77,8	72,4	65,3	60,0	56,3	
	750	83,2	87,9	71,3	80,1	83,1	83,5	77,7	70,3	64,4	61,0	
	1000	87,0	91,3	72,5	82,2	86,4	87,5	81,5	73,9	67,6	64,3	

Tab. 5: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-140 & OPTIMA-RI-140

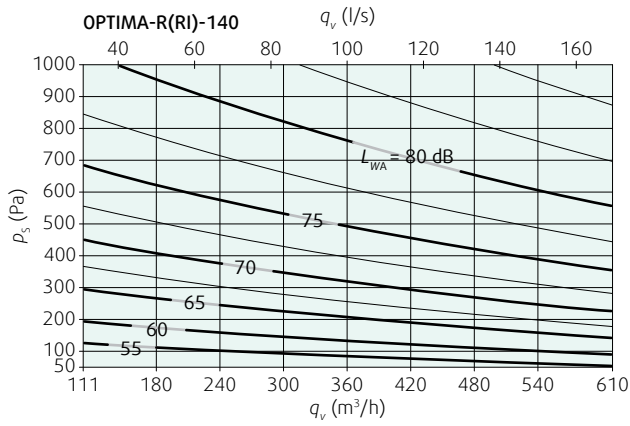


Diagram 5: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-140	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m ³ /h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
111	100	100	51,9	64,5	60,9	61,0	53,2	50,8	44,8	37,5	30,9	24,4
	250	250	62,2	69,7	62,6	65,5	63,1	61,5	56,5	50,7	44,8	39,5
	500	500	70,7	75,6	64,0	69,1	70,6	69,5	65,5	60,7	55,3	50,9
	750	750	75,7	79,7	64,9	71,3	75,1	74,3	70,7	66,5	61,5	57,6
	1000	1000	79,4	82,9	65,6	73,0	78,2	77,6	74,5	70,7	65,9	62,3
360	100	100	57,5	66,0	60,6	62,2	57,1	55,6	52,6	47,0	43,3	38,7
	250	250	67,9	74,7	65,9	70,8	68,0	66,7	62,8	57,2	53,1	49,1
	500	500	75,9	81,9	69,9	77,4	76,2	75,1	70,5	64,9	60,6	56,9
	750	750	80,6	86,3	72,4	81,4	81,0	80,0	75,0	69,5	64,9	61,5
	1000	1000	84,0	89,5	74,1	84,2	84,4	83,5	78,3	72,7	68,0	64,8
610	100	100	60,8	67,1	60,6	62,8	58,9	57,7	56,6	51,3	49,0	45,1
	250	250	70,6	77,0	67,4	73,2	70,2	69,0	65,7	60,2	56,9	53,4
	500	500	78,3	84,9	72,6	81,1	78,7	77,6	72,8	66,9	62,9	59,6
	750	750	83,0	89,6	75,7	85,9	83,7	82,6	77,0	70,8	66,4	63,3
	1000	1000	86,3	93,0	77,9	89,3	87,2	86,2	80,0	73,6	68,9	65,9

Tab. 6: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-160 & OPTIMA-RI-160

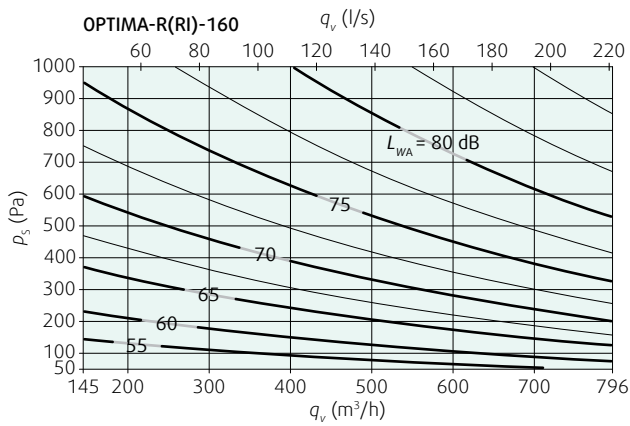


Diagram 6: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-160	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
145	100	100	50,7	61,1	56,9	57,3	51,0	50,3	44,1	37,5	30,4	24,7
	250	250	59,7	64,7	55,2	59,1	58,2	58,7	54,4	50,1	43,6	39,0
	500	500	67,2	70,0	54,3	60,8	63,6	65,2	62,3	59,7	53,6	49,9
	750	750	71,9	73,8	53,8	61,9	66,8	68,9	67,0	65,4	59,4	56,2
	1000	1000	75,4	76,8	53,5	62,7	69,1	71,6	70,4	69,4	63,6	60,7
470	100	100	58,2	68,5	65,2	63,8	57,7	56,6	53,3	47,5	42,9	38,0
	250	250	67,7	74,7	67,3	70,6	67,4	66,3	62,6	57,6	52,9	48,8
	500	500	75,0	80,6	69,1	76,0	74,8	73,7	69,6	65,3	60,4	56,9
	750	750	79,3	84,4	70,3	79,2	79,1	78,1	73,8	69,7	64,8	61,6
	1000	1000	82,3	87,2	71,3	81,5	82,1	81,1	76,8	72,9	68,0	65,0
796	100	100	62,1	71,9	69,0	66,7	60,8	59,4	57,9	52,1	48,5	44,0
	250	250	71,5	79,4	72,7	75,8	71,6	69,8	66,4	61,0	57,0	53,1
	500	500	78,8	86,2	75,8	82,8	79,8	77,7	73,0	67,8	63,5	60,0
	750	750	83,1	90,4	77,8	87,0	84,6	82,3	76,9	71,7	67,2	64,1
	1000	1000	86,3	93,4	79,3	90,0	88,0	85,6	79,8	74,5	69,9	66,9

Tab. 7: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-180 & OPTIMA-RI-180

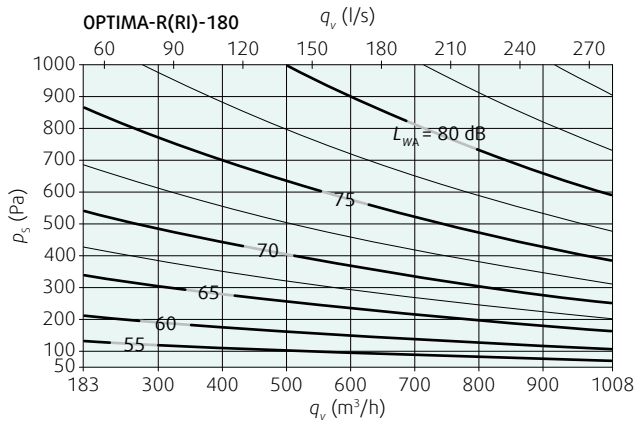


Diagram 7: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-180	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m^3/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
183	100	100	51,9	61,6	57,5	57,4	51,3	52,4	44,4	39,0	32,2	24,9
	250	250	61,0	65,5	55,4	59,0	58,8	60,7	55,1	51,1	45,1	39,3
	500	500	68,4	71,1	54,3	60,6	64,5	67,0	63,2	60,3	54,9	50,3
	750	750	73,0	75,0	53,9	61,8	67,9	70,7	68,0	65,6	60,6	56,7
	1000	1000	76,3	77,9	53,7	62,7	70,2	73,4	71,5	69,4	64,7	61,3
595	100	100	56,4	69,2	67,4	62,9	55,9	54,7	51,3	46,2	41,7	36,1
	250	250	66,5	74,1	68,5	69,5	66,5	65,4	61,0	56,6	52,3	47,7
	500	500	74,4	80,0	69,7	74,7	74,4	73,5	68,4	64,5	60,2	56,4
	750	750	79,0	84,0	70,6	77,8	79,1	78,3	72,8	69,1	64,9	61,6
	1000	1000	82,3	87,0	71,3	80,1	82,4	81,7	75,9	72,3	68,2	65,2
1008	100	100	58,9	73,2	72,0	65,3	58,1	55,9	54,5	49,4	46,0	41,1
	250	250	69,2	78,7	74,6	74,2	69,9	67,6	63,8	59,1	55,5	51,4
	500	500	77,4	85,0	76,8	81,1	78,9	76,5	70,9	66,3	62,6	59,2
	750	750	82,2	89,3	78,3	85,1	84,2	81,7	75,0	70,6	66,8	63,8
	1000	1000	85,7	92,5	79,5	88,1	87,9	85,4	78,0	73,6	69,8	67,0

Tab. 8: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-200 & OPTIMA-RI-200

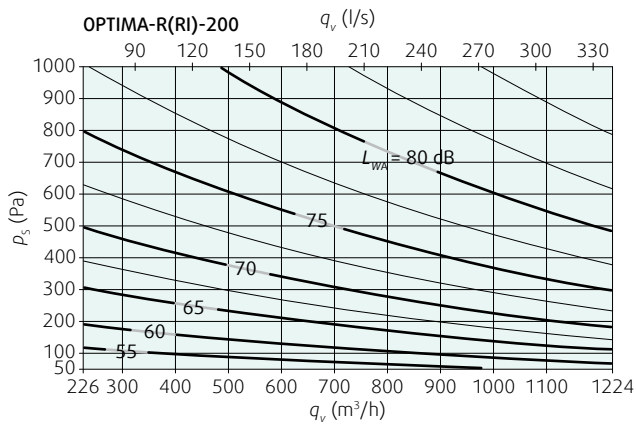


Diagram 8: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-200	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
226	100	100	53,0	66,2	64,5	59,7	52,9	53,3	44,4	39,0	31,4	24,9
	250	250	61,7	68,0	62,0	62,1	60,5	61,7	55,4	51,4	44,8	39,4
	500	500	69,2	72,7	60,2	64,5	66,4	68,1	63,8	60,8	55,0	50,4
	750	750	73,8	76,4	59,2	66,2	69,7	71,8	68,8	66,3	61,0	56,8
	1000	1000	77,2	79,2	58,5	67,5	72,2	74,5	72,4	70,2	65,2	61,4
735	100	100	59,9	76,0	75,2	67,4	58,3	57,8	53,7	48,0	42,5	37,1
	250	250	68,8	79,4	76,9	73,2	68,6	67,8	62,7	58,3	53,2	48,4
	500	500	76,1	83,6	78,3	78,1	76,4	75,4	69,7	66,1	61,3	56,9
	750	750	80,5	86,8	79,1	81,2	81,0	79,9	73,9	70,7	66,0	61,9
	1000	1000	83,6	89,4	79,7	83,5	84,3	83,0	76,9	73,9	69,4	65,4
1244	100	100	63,6	80,6	80,0	71,0	60,7	59,8	58,3	52,1	47,5	42,6
	250	250	72,2	85,2	83,7	78,3	72,2	70,5	66,2	61,4	56,9	52,4
	500	500	79,5	89,7	86,5	84,3	80,9	78,7	72,5	68,5	64,1	59,8
	750	750	84,0	93,0	88,1	88,1	86,0	83,5	76,3	72,6	68,3	64,1
	1000	1000	87,3	95,6	89,3	90,8	89,7	86,9	79,0	75,5	71,2	67,2

Tab. 9: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-225 & OPTIMA-RI-225

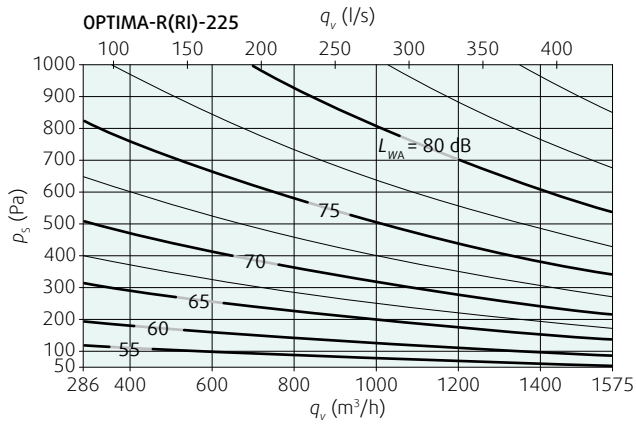


Diagram 9: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-225	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m^3/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
286	100	100	52,9	63,6	59,9	59,3	53,0	53,4	45,3	39,7	31,9	25,0
	250	200	61,7	67,5	59,3	62,0	60,8	61,5	55,8	51,7	45,1	39,6
	500	400	69,0	72,6	58,8	64,5	66,7	67,7	63,9	60,7	55,1	50,6
	750	600	73,5	76,2	58,5	66,2	70,2	71,3	68,6	66,0	61,0	57,1
	1000	800	76,8	79,0	58,3	67,4	72,7	73,9	72,0	69,8	65,2	61,7
930	100	100	58,4	71,7	69,6	66,1	58,2	57,2	51,9	47,0	40,9	35,1
	250	200	67,9	76,7	72,1	72,3	68,4	67,1	61,6	57,5	52,2	47,1
	500	400	75,4	82,1	74,0	77,3	76,1	74,5	69,0	65,5	60,7	56,1
	750	600	79,8	85,8	75,2	80,5	80,7	78,9	73,4	70,2	65,7	61,4
	1000	800	83,0	88,5	76,0	82,8	83,9	82,1	76,5	73,5	69,3	65,2
1575	100	100	61,1	75,6	74,0	69,2	60,5	59,1	54,9	50,3	45,0	39,6
	250	200	70,8	81,4	77,9	76,9	71,8	69,6	64,3	60,2	55,4	50,4
	500	400	78,5	87,1	80,9	83,1	80,4	77,6	71,4	67,6	63,2	58,6
	750	600	83,1	91,0	82,6	86,9	85,4	82,3	75,6	72,0	67,8	63,4
	1000	800	86,4	93,9	83,9	89,6	88,9	85,7	78,6	75,1	71,1	66,8

Tab. 10: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-250 & OPTIMA-RI-250

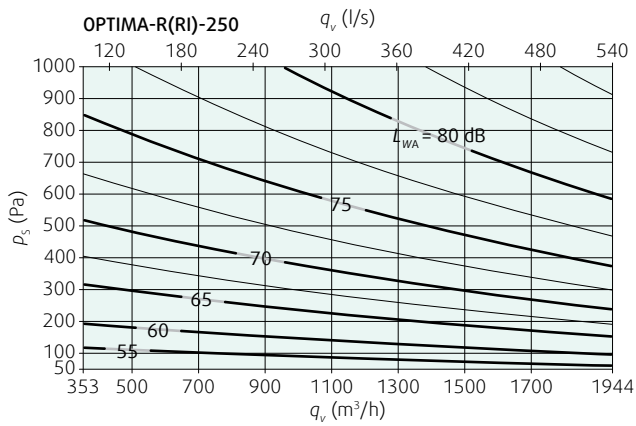


Diagram 10: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-250	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m^3/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
353	100	100	53,1	62,7	57,7	59,0	53,2	53,6	46,2	40,5	32,4	25,3
	250	250	61,8	67,4	57,5	61,9	61,1	61,5	56,3	52,0	45,4	39,8
	500	500	68,9	72,6	57,7	64,5	67,2	67,5	63,9	60,7	55,3	50,9
	750	750	73,3	76,2	58,0	66,2	70,7	71,0	68,4	65,7	61,1	57,3
	1000	1000	76,5	78,9	58,2	67,4	73,2	73,5	71,6	69,4	65,2	61,9
1149	100	100	57,6	71,7	70,1	65,0	58,1	56,7	50,4	46,0	39,3	33,1
	250	250	67,2	75,9	71,0	71,4	68,2	66,3	60,6	56,8	51,2	45,8
	500	500	74,7	81,3	72,1	76,6	75,9	73,7	68,4	64,9	60,2	55,4
	750	750	79,2	85,1	72,9	79,7	80,4	78,1	72,9	69,7	65,5	61,0
	1000	1000	82,4	87,9	73,5	82,0	83,6	81,2	76,2	73,1	69,2	65,0
1944	100	100	59,9	76,9	76,1	67,7	60,4	58,5	52,2	48,5	42,4	36,6
	250	250	69,8	80,8	77,7	75,7	71,4	68,6	62,6	58,9	53,8	48,5
	500	500	77,6	86,0	79,1	82,0	79,8	76,5	70,4	66,8	62,4	57,4
	750	750	82,3	89,8	80,1	85,8	84,7	81,2	75,0	71,5	67,4	62,6
	1000	1000	85,6	92,8	80,9	88,5	88,2	84,6	78,3	74,8	71,0	66,3

Tab. 11: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-280 & OPTIMA-RI-280

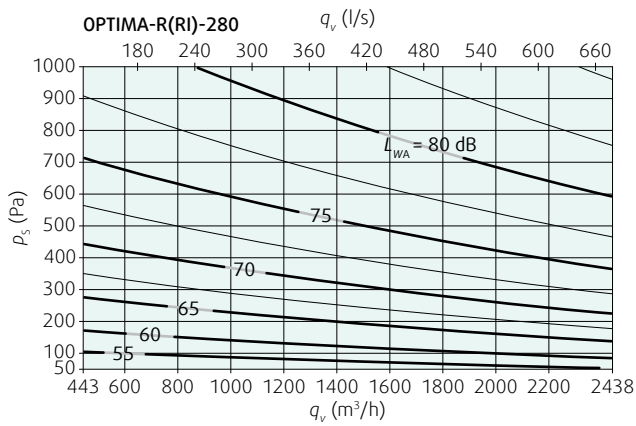


Diagram 11: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-280	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
443	100	100	54,1	64,8	59,9	61,7	54,4	53,5	48,1	42,4	33,8	26,0
	250	250	63,3	69,6	60,6	65,0	63,5	62,2	58,1	53,8	47,0	41,1
	500	500	70,7	75,1	61,3	68,0	70,3	68,8	65,8	62,3	57,1	52,5
	750	750	75,2	78,8	61,8	70,0	74,4	72,6	70,2	67,4	63,0	59,1
	1000	1000	78,4	81,6	62,1	71,5	77,2	75,4	73,4	70,9	67,2	63,9
1441	100	100	59,0	71,8	69,8	66,0	59,1	58,5	52,0	47,9	41,6	35,6
	250	250	68,2	77,2	72,2	72,9	69,3	67,3	61,8	58,1	52,9	47,7
	500	500	75,5	82,7	74,4	78,4	77,0	74,1	69,2	65,9	61,4	56,9
	750	750	79,8	86,3	75,8	81,7	81,5	78,1	73,5	70,4	66,4	62,3
	1000	1000	82,8	89,1	76,9	84,1	84,7	81,0	76,6	73,7	70,0	66,1
2438	100	100	61,3	75,9	74,8	68,0	61,2	60,8	53,8	50,3	45,0	39,9
	250	250	70,6	81,3	78,0	76,4	71,9	69,7	63,5	60,1	55,5	50,7
	500	500	77,8	86,8	80,7	83,0	80,0	76,5	70,7	67,5	63,3	58,9
	750	750	82,1	90,6	82,5	86,9	84,8	80,6	75,0	71,8	67,9	63,7
	1000	1000	85,2	93,4	83,8	89,7	88,2	83,5	78,0	74,9	71,2	67,1

Tab. 12: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-315 & OPTIMA-RI-315

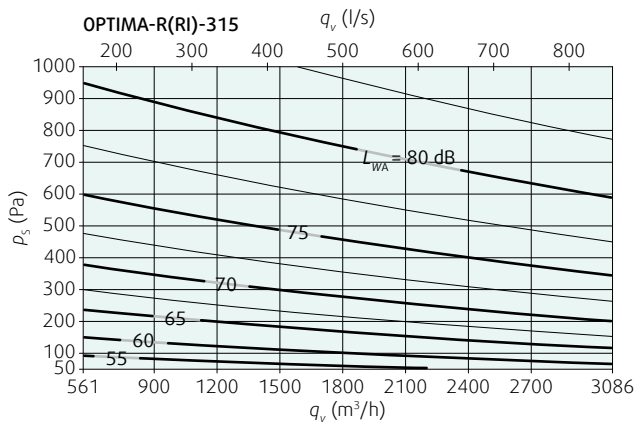


Diagram 12: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-315	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
561	100	100	55,4	67,3	62,3	64,7	55,6	53,6	49,9	44,4	35,2	26,8
	250	200	64,9	72,1	63,7	68,1	65,8	63,0	60,1	55,6	48,7	42,3
	500	300	72,6	77,8	64,9	71,5	73,5	70,2	67,7	64,0	58,9	54,1
	750	400	77,3	81,7	65,6	73,8	78,1	74,3	72,2	69,0	64,9	60,9
	1000	500	80,6	84,7	66,1	75,6	81,3	77,3	75,4	72,5	69,2	65,8
1824	100	100	60,6	72,3	69,6	67,1	60,0	60,6	53,7	49,8	43,8	38,2
	250	200	69,4	78,5	73,5	74,4	70,3	68,4	63,0	59,5	54,5	49,7
	500	300	76,3	84,2	76,8	80,2	78,1	74,6	70,0	66,9	62,6	58,5
	750	400	80,4	87,9	78,8	83,8	82,7	78,2	74,1	71,2	67,4	63,6
	1000	500	83,4	90,6	80,3	86,3	85,9	80,8	77,1	74,3	70,7	67,2
3086	100	100	63,4	75,4	73,6	68,3	62,0	64,2	55,4	52,2	47,7	43,2
	250	200	71,6	82,0	78,4	77,3	72,4	71,0	64,3	61,3	57,1	53,0
	500	300	78,1	87,9	82,4	84,2	80,3	76,6	71,1	68,2	64,3	60,4
	750	400	82,1	91,6	85,0	88,3	84,9	80,0	75,0	72,2	68,4	64,8
	1000	500	85,0	94,4	86,8	91,2	88,1	82,4	77,8	75,0	71,4	67,9

Tab. 13: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-355 & OPTIMA-RI-355

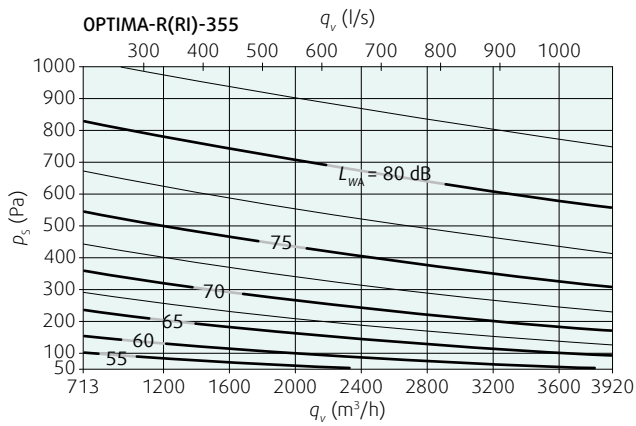


Diagram 13: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-355	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
713	100	100	54,4	66,5	63,6	62,0	54,6	52,4	49,2	43,5	34,7	26,7
	250	200	65,1	72,5	66,2	68,0	65,9	62,8	60,3	55,8	49,0	42,8
	500	300	73,6	78,9	68,1	73,1	74,3	70,6	68,8	65,1	59,9	54,9
	750	400	78,7	83,2	69,3	76,4	79,3	75,2	73,7	70,5	66,3	62,0
	1000	500	82,3	86,5	70,1	78,7	82,8	78,5	77,2	74,4	70,8	67,0
2316	100	100	61,8	73,0	70,7	67,0	60,5	62,2	55,2	50,9	45,0	39,5
	250	200	70,4	79,4	75,2	74,6	70,5	69,5	64,4	60,8	55,8	51,0
	500	300	77,1	84,9	78,7	80,6	78,0	75,1	71,4	68,3	64,0	59,8
	750	400	81,2	88,4	80,9	84,2	82,4	78,3	75,5	72,7	68,8	64,9
	1000	500	84,1	91,0	82,5	86,7	85,6	80,7	78,3	75,8	72,2	68,6
3920	100	100	65,4	76,3	74,3	69,2	63,2	66,7	57,9	54,3	49,7	45,1
	250	200	72,9	82,8	79,4	77,6	72,6	72,6	66,2	63,1	58,9	54,7
	500	300	78,9	88,2	83,6	84,1	79,7	77,1	72,5	69,7	65,9	62,0
	750	400	82,5	91,6	86,2	87,9	83,9	79,8	76,2	73,6	69,9	66,2
	1000	500	85,1	94,1	88,0	90,6	86,8	81,7	78,8	76,4	72,8	69,2

Tab. 14: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-400 & OPTIMA-RI-400

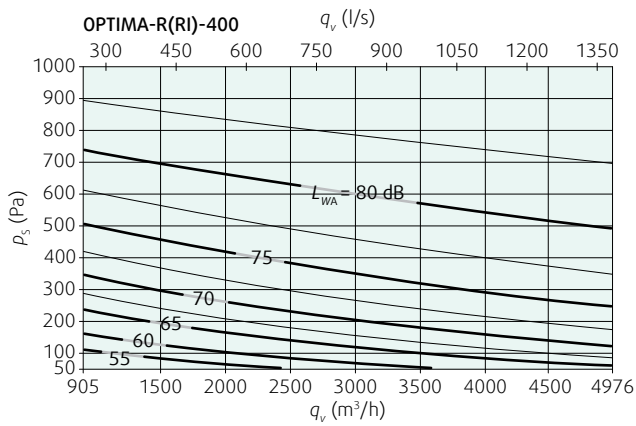


Diagram 14: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-400	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
905	100	100	53,6	66,8	65,3	59,4	53,7	51,4	48,4	42,6	34,2	26,7
	250	200	65,4	73,3	68,8	67,9	65,9	62,8	60,6	56,0	49,4	43,2
	500	300	74,7	80,3	71,6	74,8	75,2	71,4	69,8	66,1	60,9	55,8
	750	400	80,2	85,0	73,2	79,0	80,6	76,5	75,2	72,1	67,7	63,1
	1000	500	84,2	88,5	74,3	82,0	84,4	80,2	79,1	76,3	72,5	68,3
2941	100	100	63,5	74,8	73,1	66,8	61,3	64,8	56,7	52,1	46,2	40,8
	250	200	71,5	80,8	77,8	74,8	70,7	70,8	65,8	62,1	57,2	52,4
	500	300	78,1	86,0	81,4	81,0	78,0	75,6	72,7	69,7	65,4	61,1
	750	400	82,1	89,3	83,6	84,7	82,2	78,6	76,8	74,2	70,3	66,3
	1000	500	85,0	91,7	85,1	87,3	85,2	80,7	79,6	77,3	73,7	69,9
4976	100	100	68,9	78,8	76,7	70,1	64,6	71,5	60,4	56,4	51,6	47,1
	250	200	74,6	84,4	81,8	78,0	72,9	74,9	68,1	64,9	60,6	56,4
	500	300	79,8	89,1	85,8	84,0	79,2	77,8	74,0	71,3	67,4	63,5
	750	400	83,1	92,1	88,2	87,5	82,9	79,6	77,5	75,1	71,4	67,7
	1000	500	85,5	94,3	89,9	90,0	85,6	81,0	79,9	77,8	74,2	70,6

Tab. 15: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-500 & OPTIMA-RI-500

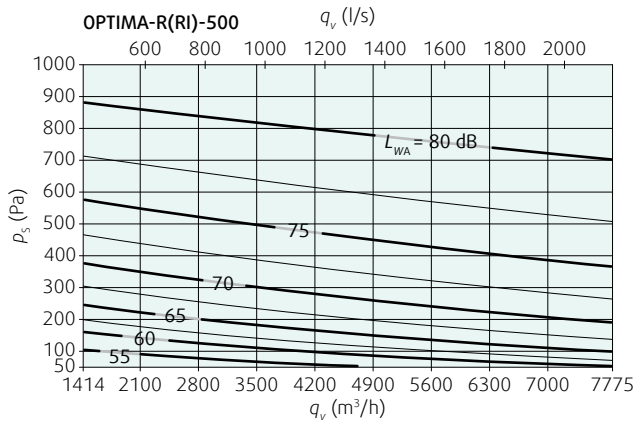


Diagram 15: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-500	q_v	p_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1414	100	100	54,1	64,2	62,7	55,9	51,1	50,5	50,1	45,9	39,0	29,6
	250	210	64,7	71,7	67,5	66,1	63,6	61,2	60,3	56,7	51,7	45,4
	500	280	73,0	79,1	71,3	74,3	73,2	69,4	68,0	64,8	61,4	57,3
	750	350	78,0	83,9	73,7	79,4	78,8	74,2	72,5	69,6	67,1	64,3
	1000	420	81,6	87,5	75,4	83,1	82,8	77,5	75,7	73,0	71,2	69,3
4595	100	1414	61,5	72,6	71,1	64,1	60,4	59,3	56,3	52,5	47,3	40,0
	250	2100	69,5	79,1	76,6	72,9	68,7	66,2	64,3	61,3	57,4	52,0
	500	2800	75,8	84,5	80,9	79,6	75,3	71,4	70,4	68,1	65,1	61,1
	750	3500	79,6	87,9	83,5	83,6	79,3	74,5	73,9	72,0	69,6	66,4
	1000	4200	82,4	90,4	85,4	86,4	82,2	76,7	76,4	74,8	72,8	70,2
7775	100	7775	65,0	76,4	74,9	67,8	64,8	63,5	59,1	55,4	51,1	44,6
	250	1414	71,8	82,6	80,6	76,0	71,1	68,6	66,1	63,4	60,0	54,9
	500	2100	77,2	87,7	85,2	82,2	76,3	72,4	71,4	69,5	66,7	62,8
	750	2800	80,5	90,7	87,9	85,8	79,6	74,7	74,6	73,1	70,7	67,4
	1000	3500	82,9	93,0	89,9	88,4	81,9	76,4	76,8	75,6	73,5	70,7

Tab. 16: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R-630 & OPTIMA-RI-630

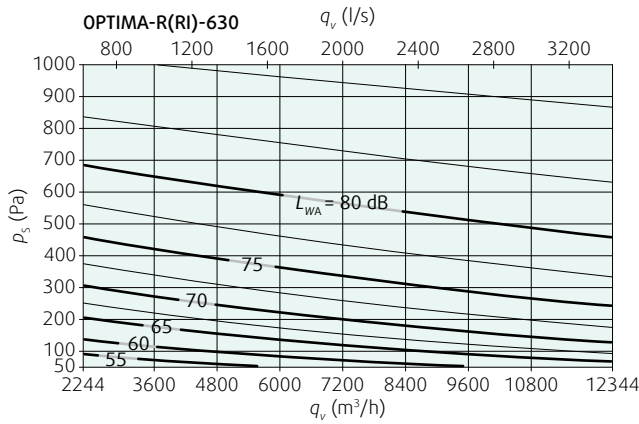


Diagram 16: Discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

OPTIMA-R(RI)-630	q_v	P_s	L_{WA}	L_w	Non weighted sound power level							
	(m³/h)	(Pa)	(dB)		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
2244	100	55,9	68,4	65,6	64,1	56,2	53,2	50,5	45,9	38,8	29,7	
	250	66,8	74,4	69,2	70,0	66,3	64,1	61,9	58,1	54,0	47,9	
	500	75,6	80,5	71,9	75,0	74,0	72,5	70,4	67,3	65,8	61,8	
	750	81,0	84,7	73,5	78,2	78,5	77,3	75,4	72,8	72,7	69,9	
	1000	85,0	88,0	74,7	80,6	81,7	80,8	79,0	76,6	77,7	75,6	
7294	100	64,4	77,9	74,7	74,1	65,5	63,2	56,9	52,5	47,2	41,8	
	250	71,9	82,2	78,7	77,8	71,6	69,9	65,9	62,8	59,9	55,6	
	500	78,6	85,8	81,7	80,7	76,2	75,1	72,9	70,7	69,7	66,0	
	750	82,9	88,3	83,5	82,5	78,9	78,1	76,9	75,3	75,4	72,1	
	1000	86,1	90,3	84,7	83,8	80,9	80,3	79,8	78,5	79,5	76,4	
12344	100	68,6	82,2	78,8	78,5	69,7	68,1	59,8	55,5	51,0	47,4	
	250	74,4	85,9	83,0	81,3	74,0	72,8	67,8	65,0	62,5	59,0	
	500	80,0	89,0	86,1	83,5	77,2	76,4	74,0	72,2	71,4	67,8	
	750	83,8	90,9	87,9	84,8	79,1	78,6	77,6	76,4	76,6	73,0	
	1000	86,7	92,5	89,2	85,7	80,5	80,2	80,3	79,4	80,3	76,7	

Tab. 17: A-weighted and octave band discharged sound power level dependent on duct static pressure and flow volume

Accessories

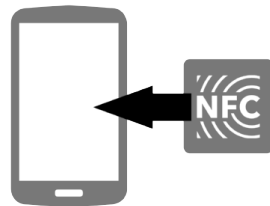
ZTH-EU



Configuration and setup tool for VAV controllers Optima-BLC...

Belimo Assistant

BELIMO	
01529-20016-158-142	
Optima - R 250	5
LMV-D3-MP-SYS	PP
28.4.2016 15:02:32	
Set Point	500 m³/h
Actual Flow	0 m³/h
Actual Damper Position	100 %
Vmax	1000 m³/h
Vmid	500 m³/h
Vmin	500 m³/h
Mode	0-10 V
	1000



Application for configuration and setup of the VAV controller Optima BLC1.
Functional with Android smartphones equipped by NFC connectivity-

Installation, maintenance and operation

Optima-R is mounted directly in a spiro duct by a rubber gasket tight connection. Operation temperature range: -20 °C ... +70 °C in the duct, -20 °C ... +50 °C on the actuator.

More details see in Installation, maintenance and operation manual (InstalMaintenOperInstr_PP-40_Optima-R).

Transport and storage

Dry indoor conditions with temperature range - 20 °C to + 40 °C.

Supplement

Any deviations from the technical specifications contained herein and the terms should be discussed with the manufacturer. We reserve the right to make any changes to the product without prior notice, provided that these changes do not affect the quality of the product and the required parameters.

Variable air volume controll - related products

RC-C3DOC

Room controller

Complete pre-programmed room controller intended to control heating, cooling CO₂ and other physical parameters in a zone control system.



CO2RT

Transmitter

Room sensor for measuring carbondioxide, CO₂ concentration in indoor environments.



AIAS

Optimizing control system

Fan/AHU power optimizing system for VAV controlled ventilation. It reduces the energy consumption of the fan/AHU to minimal possible value.



OPTIMA-RM

Zone air supply / extract total ratio control system

Part of a system that maintains a proper ratio between the supply and extract of a zone with individual flow control in air supply branches.

