

ClimBox

Die Wohnungs Lüftungsbox von Komfovent[®]



Die ClimBox ist eine kompakte Wohnungs Lüftungsbox mit 2 Volumenstromreglern im Inneren und zwei Schalldämpfern als Option.

Die integrierten Volumenstromregler regulieren den Luftstrom in der Zuluft und in der Abluft.

Die Luftmengen in der Wohnung können mit der Climitouch[®] Fernbedienung geregelt werden.

Beide Antriebe sind mit dem Netzteil intern vorverdrahtet und die ClimBox muss noch elektrisch angeschlossen werden.

Positive Aspekte:

- ✓ Kompakte Lösung
- ✓ Belimo Antriebe mit MP-BUS lieferbar
- ✓ Reduziert die Installationszeit
- ✓ Befestigungslaschen
- ✓ Wartungsfreundlich durch Revisionsklappe
- ✓ VAV's können leicht erreicht und ausgetauscht werden
- ✓ Geringerer Energieverbrauch des gesamten Lüftungssystems
- ✓ ClimBox gebaut aus verzinktem Stahl
- ✓ Klappe luftdicht schliessend gemäss Klasse 3 nach EN 1751
- ✓ Gehäuseluftleckage nach EN 1751, Klasse C.
- ✓ Erhältlich in den Grössen Ø100, 125, 160 mm
- ✓ Kurze Lieferfristen



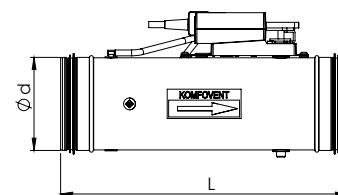
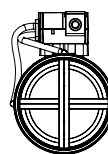
Einsatzbereich der ClimBox

Runder, variabler Volumenstromregler

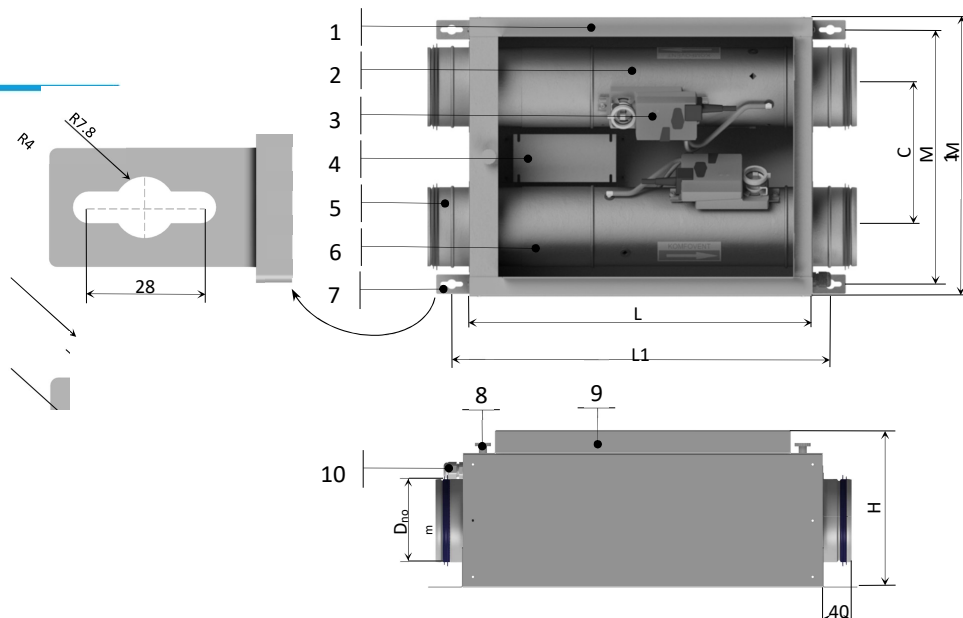
Ansteuerungsmöglichkeiten:

0...10 V - 0 V = V_{\min} ; 10 V = V_{\max}

2...10 V - 0 V = closed; 2 V = V_{\min} ; 10 V = V_{\max}



Model	Dimension, mm				V, m ³ /h	
	d	D	L	L ₁	min	max
KOS-C	100	-	390	312	15	283
	125	-	390	312	22	442
	160	-	390	312	43	724

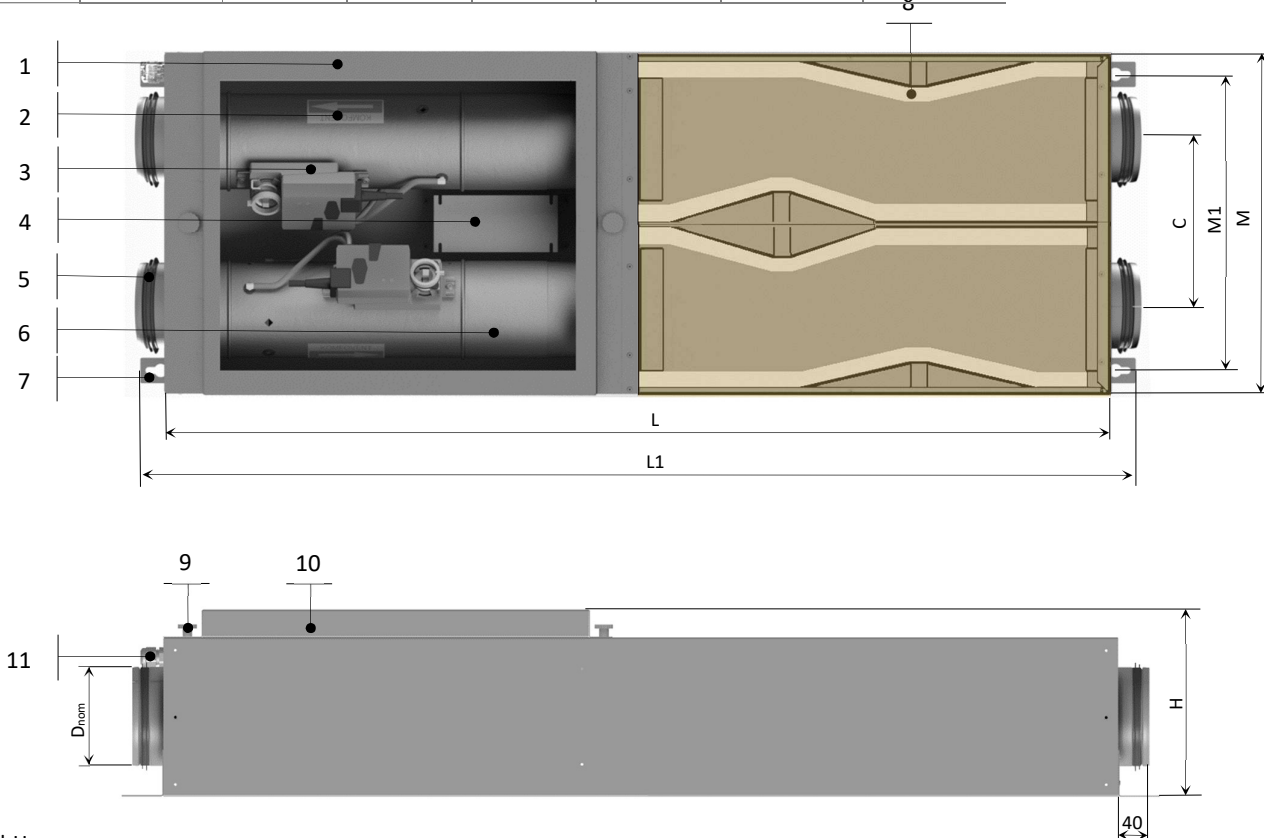


ClimBox kompakt

Size	D _{nom} , mm	M ₁ , mm	M, mm	L ₁ , mm	L, mm	H, mm	C, mm
KOS-B-100	100	350	388	596	540	210	195
KOS-B-125	125	400	438	596	540	235	220
KOS-B-160	160	470	508	596	540	270	255

ClimBox Standard

Size	D _{nom} , mm	M ₁ , mm	M, mm	L ₁ , mm	L, mm	H, mm	C, mm
KOS-B-S-100	100	350	388	1198	1109	210	193
KOS-B-S-125	125	400	438	1198	1109	235	220
KOS-B-S-160	160	470	508	1198	1109	270	251



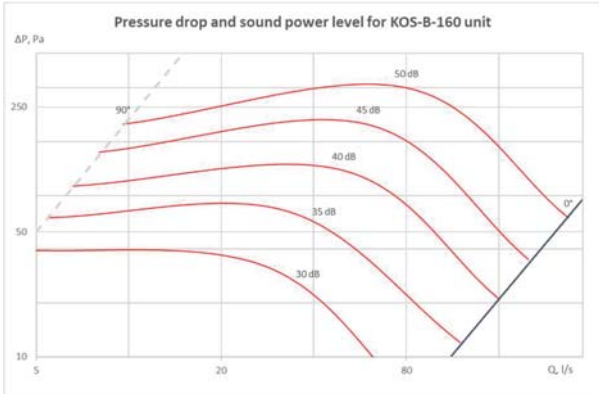
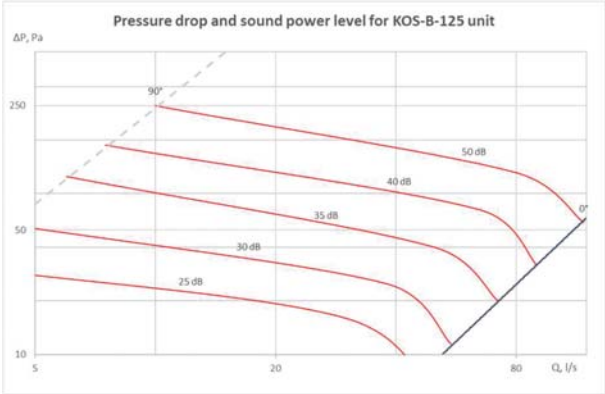
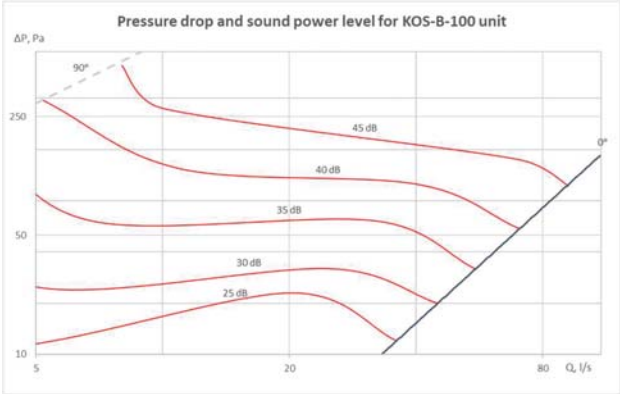
Modellübersicht / Funktionsvergleich

	-MF	-MP	-KNX	-MOD
Anwendungsbereich: Zu-/Abluft im Komfortbereich und fühlerverträglichen Medien		X	X	X
Speisung AC/DC 24 V	X	X	X	X
Δp-Sensor eingebaut, dynamisch D3, Messbereich:	-20 ... 500 Pa	-20 ... 500 Pa	-20 ... 500 Pa	-20 ... 500 Pa
Antriebsvarianten:				
- Drehantrieb	5 / 10 Nm	5 / 10 / 20 Nm	5 / 10 / 20* Nm	5 / 10 / 20* Nm
- Linearantrieb	-	150 / 200 / 300 mm	150* / 200* / 300* mm	150* / 200* / 300* mm
VAV Funktion □min ... □max	X	X	X	X
CAV-Stufen □min / □mid / □max	X	X	-	-
Open Loop (V-Regelung extern)	X	X	X	X
DCV (Optimiser Funktion)	-	DDC MP Partners Belimo Fan Optimiser	Ja, programmierbar	Ja, programmierbar
Analogansteuerung	0/2 ... 10 V	0/2 ... 10 V	-	-
Busansteuerung	-	X	X	X
Busspezifikation	-	Belimo MP bus	KNX S-Mode	Modbus RTU RS485
Direktintegration DDC MP-Partner	-	X	-	-
Integration via Gateway	-		-	-
- BACnet		X		
- KNX		X		
- Modbus RTU		X		
Anzahl Busteilnehmer	-	8 pro Strang	64 pro Liniensegment	32 pro Strang
Sensor-Integration	-			
- passiv (Widerstand)		X	-	-
- aktiv (0...10 V)		X	X	X
- Schaltkontakt		X	X	X
Optionale Regelfunktion	-	-	-	-
Lokaler Zwang (Übersteuerung)	-	ZU / □max / AUF	ZU / □max / AUF	ZU / □max / AUF
Hilfsmittel	-	MP-Bus Tester MP Monitor	ETS Produktdatenbank	-
Integrations-Tool	-	PC-Tool	ETS	...
TypList-Funktion (Retrofit, OEM)	-	X	(-)	(-)
Toolanschluss (U – PP/MP)	PP	PP/MP	PP	PP
Servicebuchse ZTH / PC-Tool	X	X	X	X
NFC-Interface	-	X	-	-
Assistant App	-	X	-	-
Service-Tool ZTH EU	X	X	X	X
PC-Tool	X	X	X	X
- Parameter				
- Daten speichern				
- Trend, Logbook				
- Label Print				

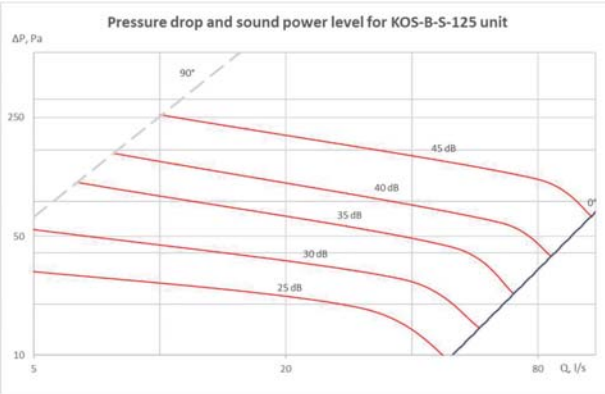
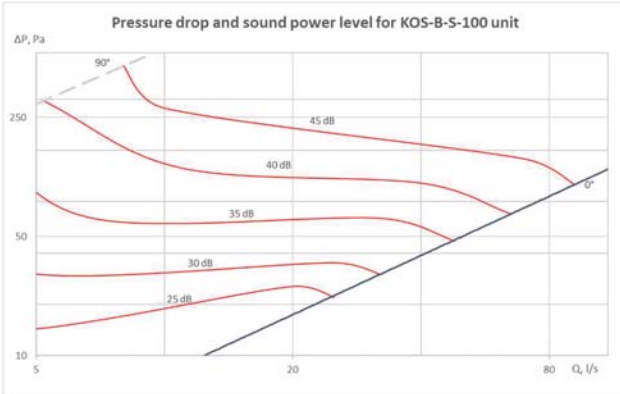
* auf Anfrage

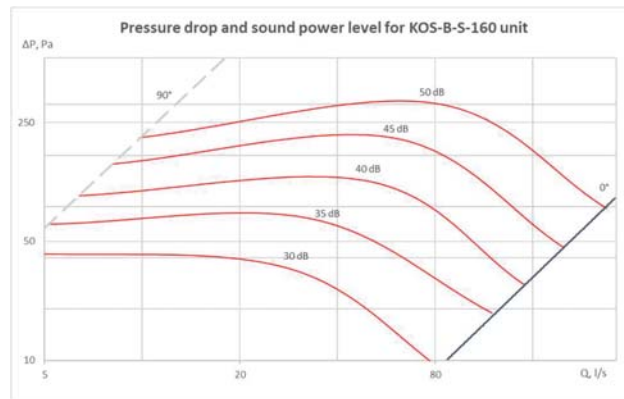
3. TECHNISCHE Daten

3.1 Schall und Druckverlust der KOS-B-Einheit



3.2 Schall und Druckverlust der KOS-B-S-Einheit





Für frequenzabhängige Schalldämmungskorrekturen ist der Korrekturfaktor anzuwenden :

Frequency, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correction factor, dB	0	-1.5	-3	-11.5	-19	-16.5	-11.5	-10.5

Mineralwolle mit schalldämpfenden und feuerfesten Eigenschaften (Klasse A1) wird in KOS-B-S als Dämmstoff verwendet. Die Wolle hat eine lange Lebensdauer, ist umweltfreundlich, hygienisch, hydrophob und resistent gegen holzerstörende Schädlinge, Nagetiere und Insekten. Der gewichtete Schallabsorptionskoeffizient der Wolle α_w beträgt 0,7 (MH).

4. Bestellbeispiel

KOS-B - 160 - BMF - 0 - 100-300 - 0 - C - 1
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① KOS-B - Variable Air Volume (VAV) Klappeneinheit ohne Schalldämpfermodul
 KOS-B-S- Variable Air Volume (VAV) Klappeneinheit mit Schalldämpfermodul

- ② Durchmesser: 100 mm / 125 mm / 160 mm

Typ des Antriebs:

BMF - Analoger Anschluss

- ③ BMP - MP-Bus Kommunikation

BMD - Modbus Kommunikation BMDbn - BACnet Kommunikation

BKX - KNX Kommunikation

Regelsignal:

- ④ 0 – 0..10 V

2 – 2..10 V

- ⑤ Bereich V_{min} – V_{max} Luftmenge, m^3/h

Zuluftseite:

- ⑥ 0 – ZUL rechts / ABL links

1 – ZUL links / ABL rechts

Regler:

- ⑦ leer– ohne Regler

C – mit AEPS-Regler

Material Art:

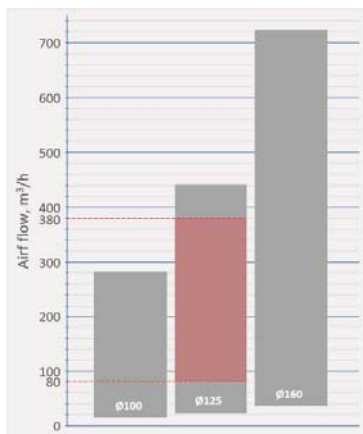
- ⑧ leer - galvanisch verzinnte VAV und Gehäuse (Box)

N – rostfreie VAV und Box (AISI304 oder AISI316 auf Anfrage)

P – galvanisch verzinkte VAV, pulverbeschichtete Box in RAL9010 (rest auf Anfrage)

4.1 Schnellauswahl:

Anhand des unten stehenden Diagramms kann der erforderliche Durchmesser der VAV-Klappe für die KOS-B-Einheit (Position 2 im Codierungsbeispiel) leicht ermittelt werden:

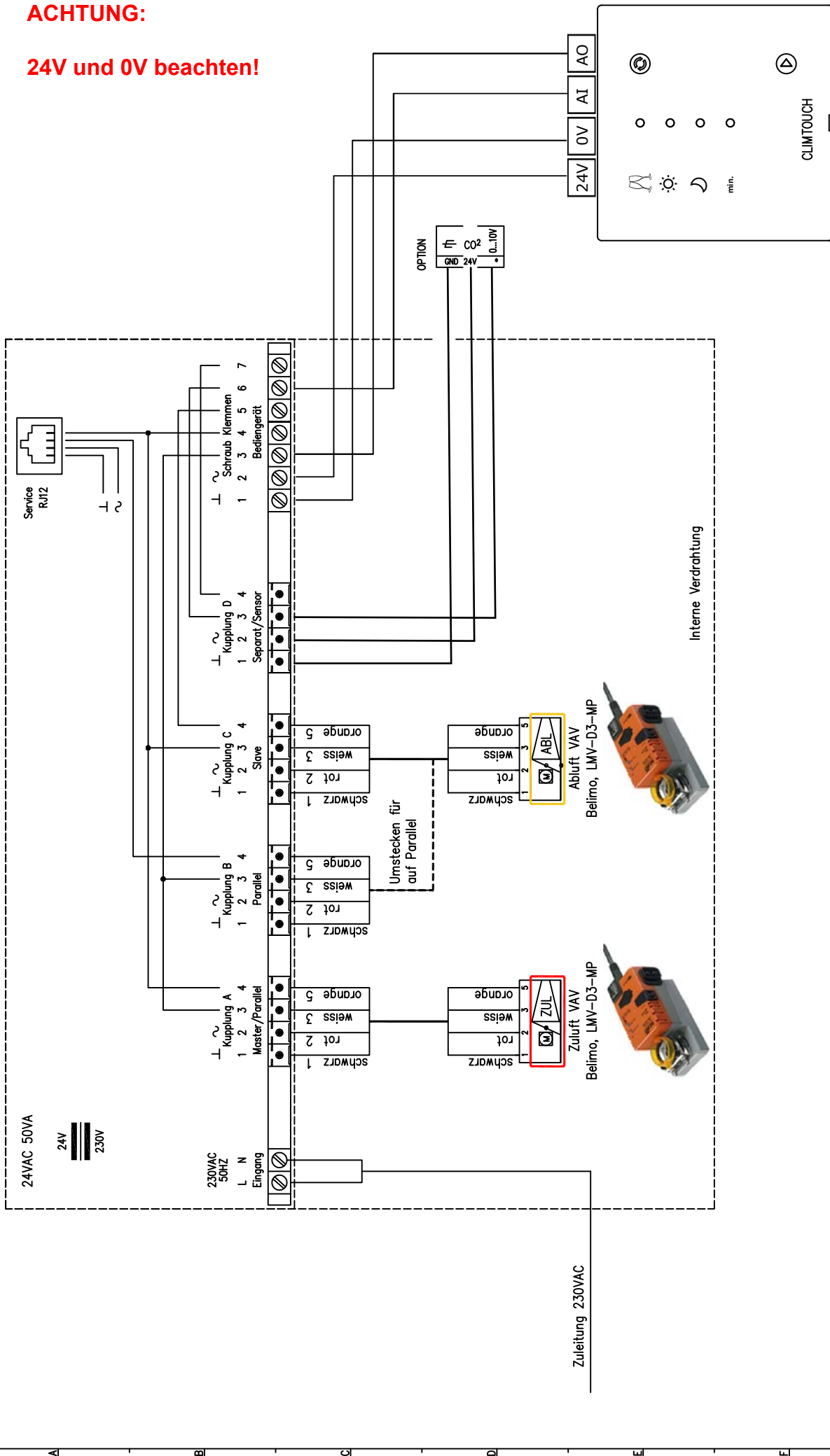


Beispiel:

Der projektbezogene minimale Luftvolumenstrom beträgt 80 m^3/h , der maximale Luftvolumenstrom 380 m^3/h . Beide Werte sind auf der Y-Achse markiert, und die Leitlinien werden so lange gezeichnet, bis die beiden Werte in den nächstgelegenen Luftstrombereich passen, in diesem Fall entspricht dies $\varnothing 125$ mm. .

ACHTUNG:
24V und 0V beachten!

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

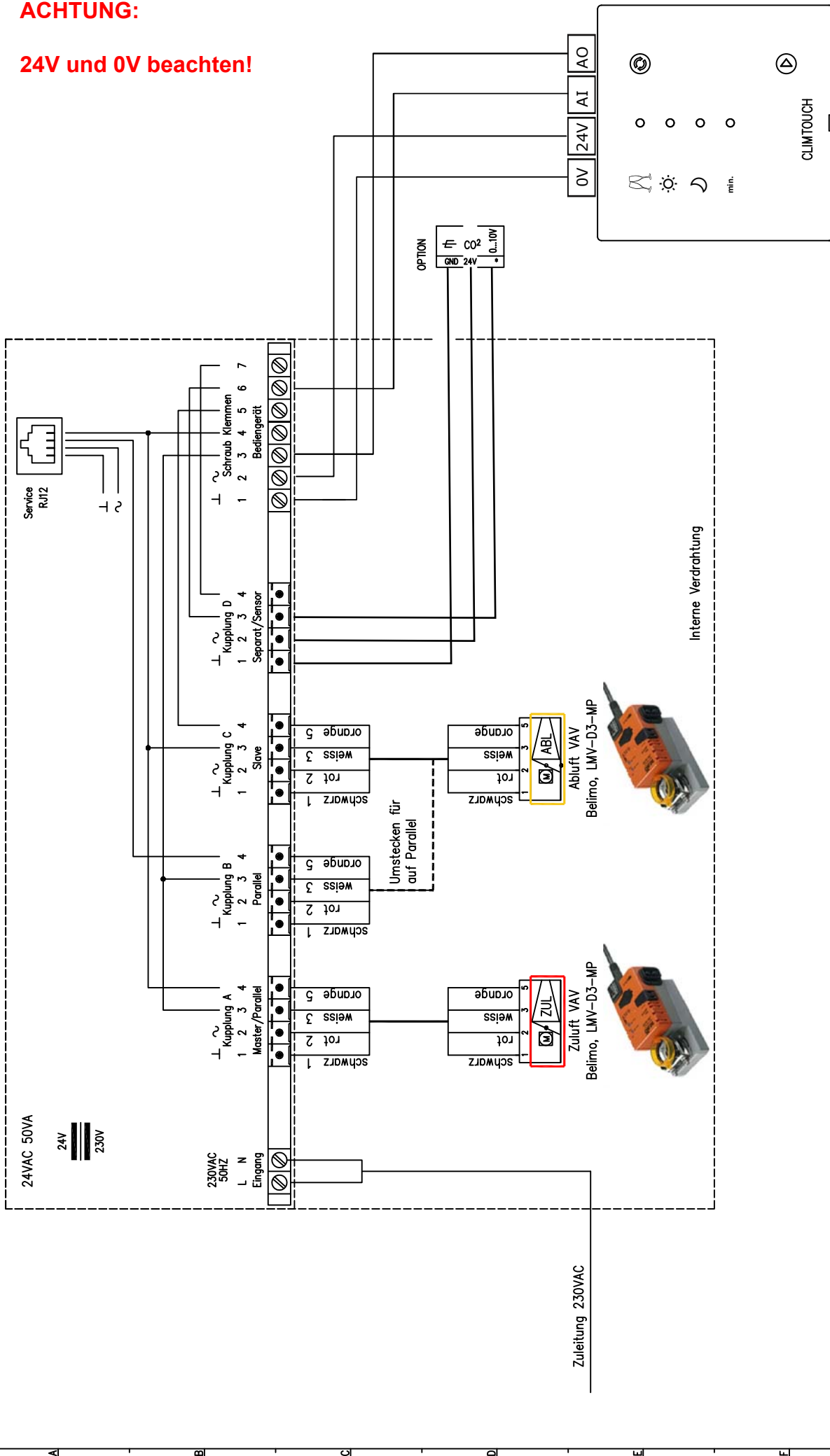


Schimmet 11 CH-8864 Ruedlistellen +41 566 333 339 info@climar.ch www.climar.ch	Wohnung Box CLIMTOUCH	Index: 10.11.2021	Blatt: **-**
	Anlage Bezeichnung: Anlage Standort: *	Anlage Adresse: Schaltschr. Adresse: **	Bearbeitet: Norbert Vig Schema Nr.: **
			Reserve ***

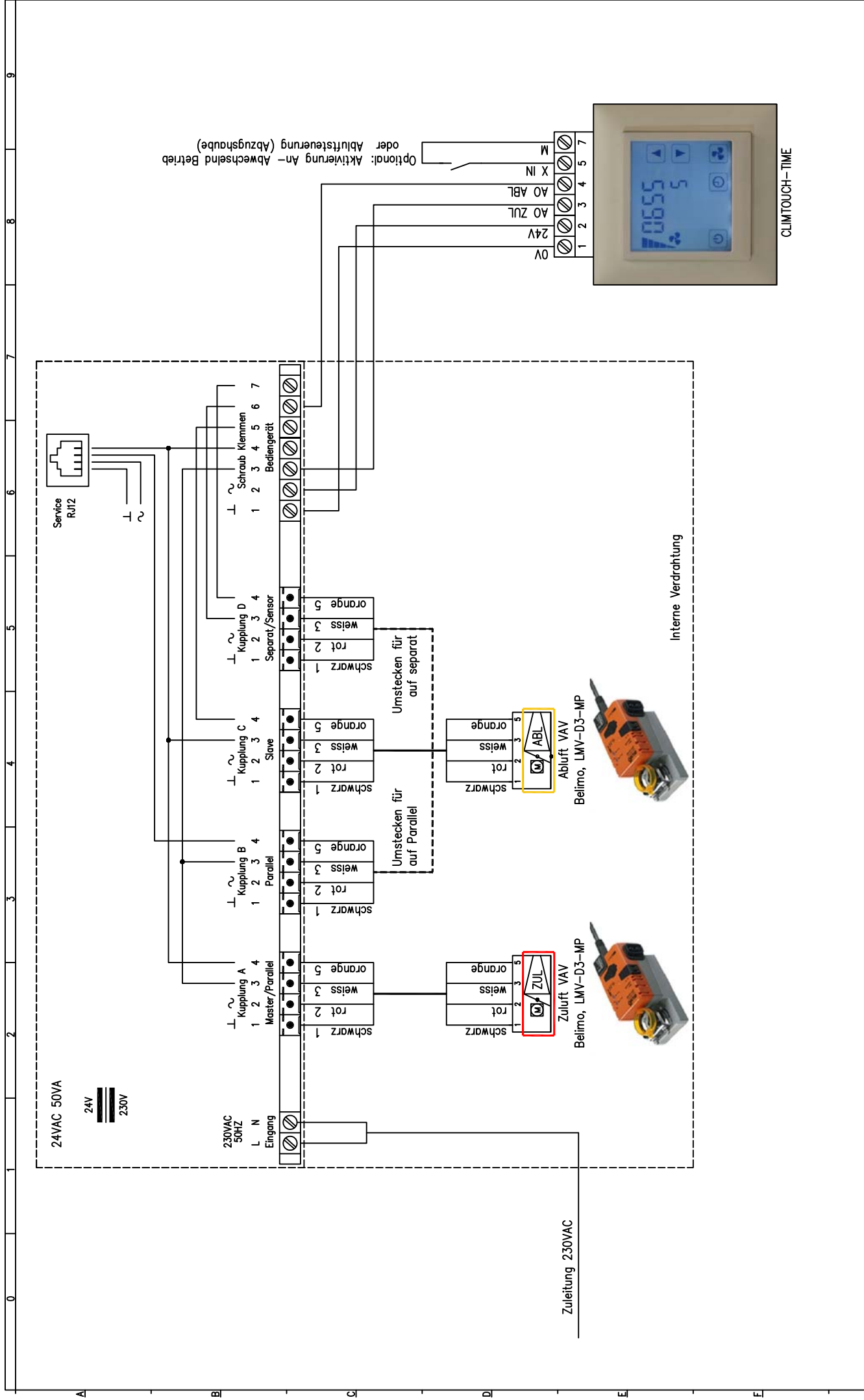
ACHTUNG:

24V und 0V beachten!

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Schimmet 11 CH-8864 Ruedlistellen +41 566 333 339 info@climar.ch www.climar.ch	Wohnung Box CLIMTOUCH	Anlage Bezeichnung:	Anlage Adresse:	Index: 01.03.2023	Blatt: **-**
	*	Anlage Standort:	**	Bearbeitet: Norbert Vig	Reserve
*	*	**	**	Schema Nr.:	Blatt:

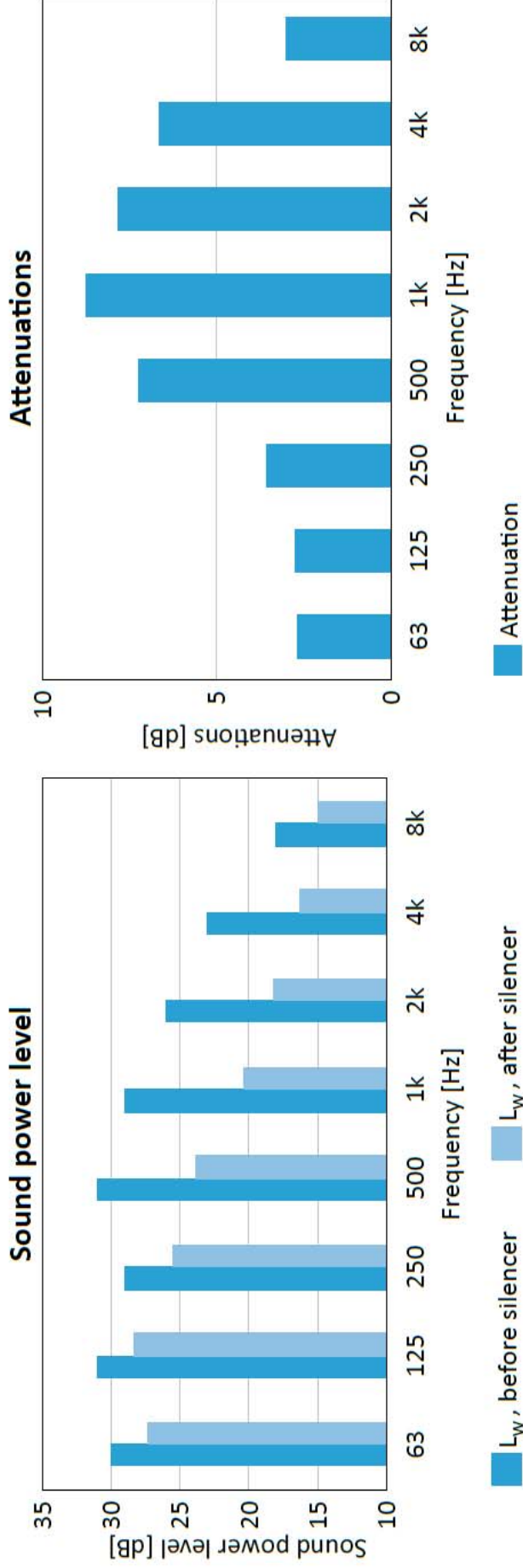


	Schlimmli 11 CH-8864 Rudristellen	+41 566 333 339 info@climair.ch www.climair.ch	Wohnung Box CLIMTOUCH-TIME	Index: 14.11.18	Blatt: **-***
	Anlage Standort: *	Anlage Bezeichnung:	Anlage Adresse: **	Bearbeitet: JTP	Reserve
			Schalttschr. Adresse: **	Schema Nr.:	Blatt: ***

Flow generated noise L_{WA} , dBA @ KOS-C-100 damper ($\alpha=30^\circ$)

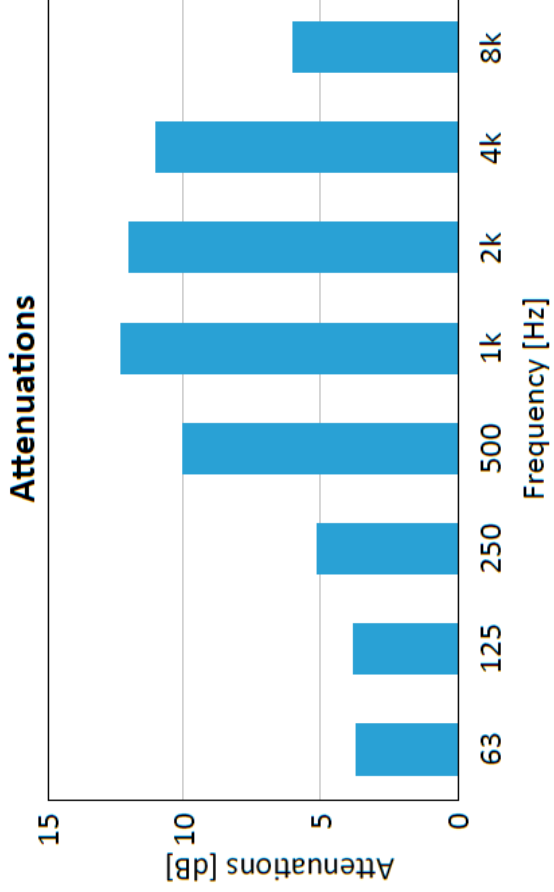
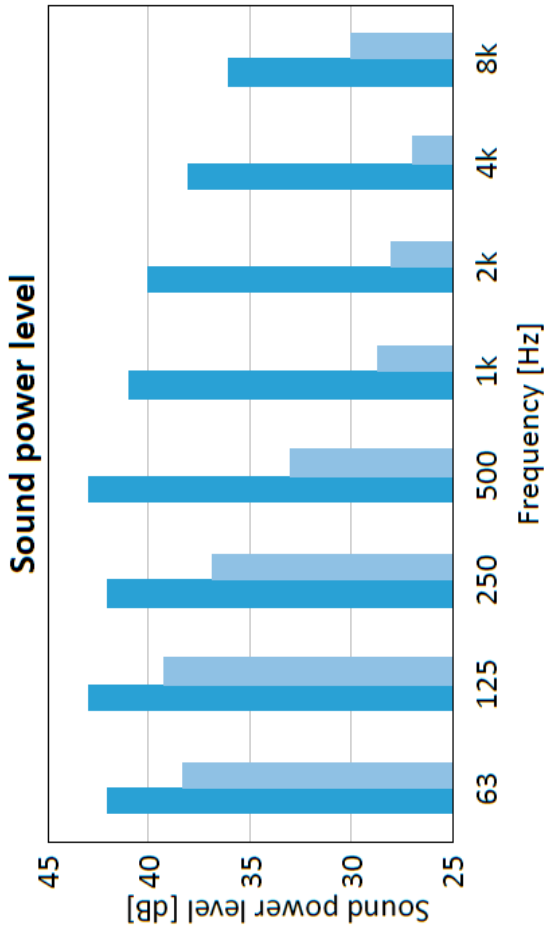
	fm, Hz								Total, dBA
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L_{WA}, dBA								
v=2 m/s (57m3h)	30	31	29	31	29	26	23	18	33.7
v=4 m/s (113m3h)	42	43	42	43	41	40	38	36	46.9
v=6 m/s (170m3h)	64	65	64	66	64	63	62	59	70.0

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-100 damper @ v=2 m/s (57m3h)



Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	30,0	31,0	29,0	31,0	29,0	26,0	23,0	18,0	33,7
Attenuation, dB	2,7	2,8	3,5	7,2	8,7	7,8	6,6	3,0	7,2
L_w , after silencer, dB	27,3	28,2	25,5	23,8	20,3	18,2	16,4	15,0	26,5

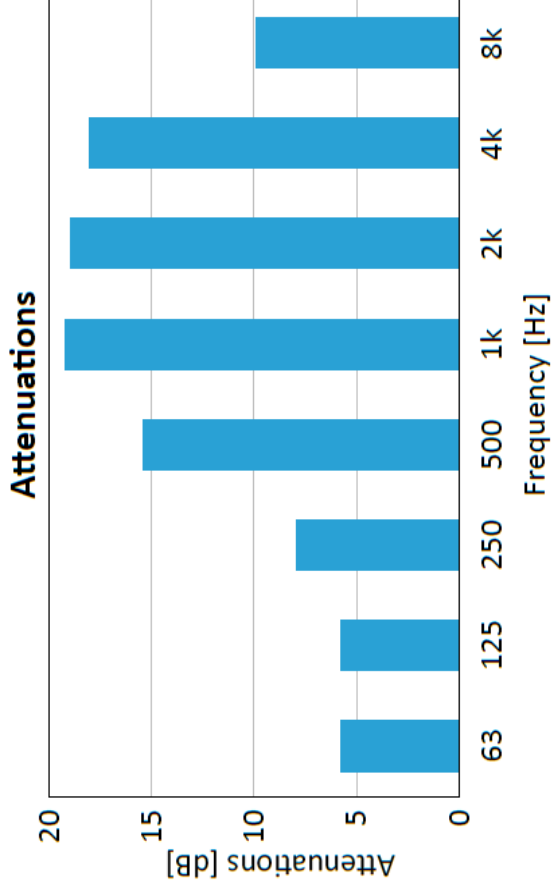
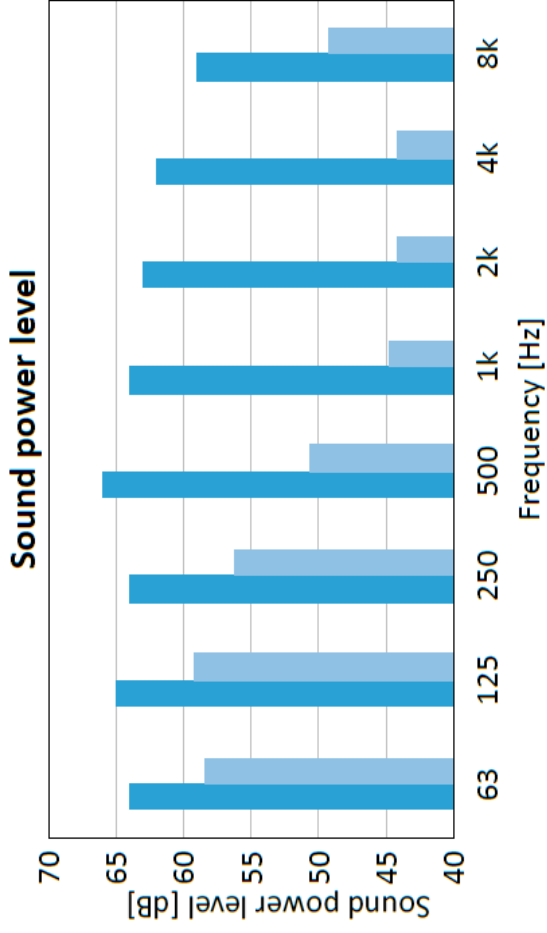
Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-100 damper @ v=4 m/s (113m3h)



■ L_w , before silencer ■ L_w , after silencer ■ Attenuation

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	42,0	43,0	42,0	43,0	41,0	40,0	38,0	36,0	46,9
Attenuation, dB	3,7	3,8	5,1	10,0	12,3	12,0	11,0	6,0	10,1
L_w , after silencer, dB	38,3	39,2	36,9	33,0	28,7	28,0	27,0	30,0	36,8

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-100 damper @ v=6 m/s (170m3h)



■ L_w , before silencer

■ L_w , after silencer

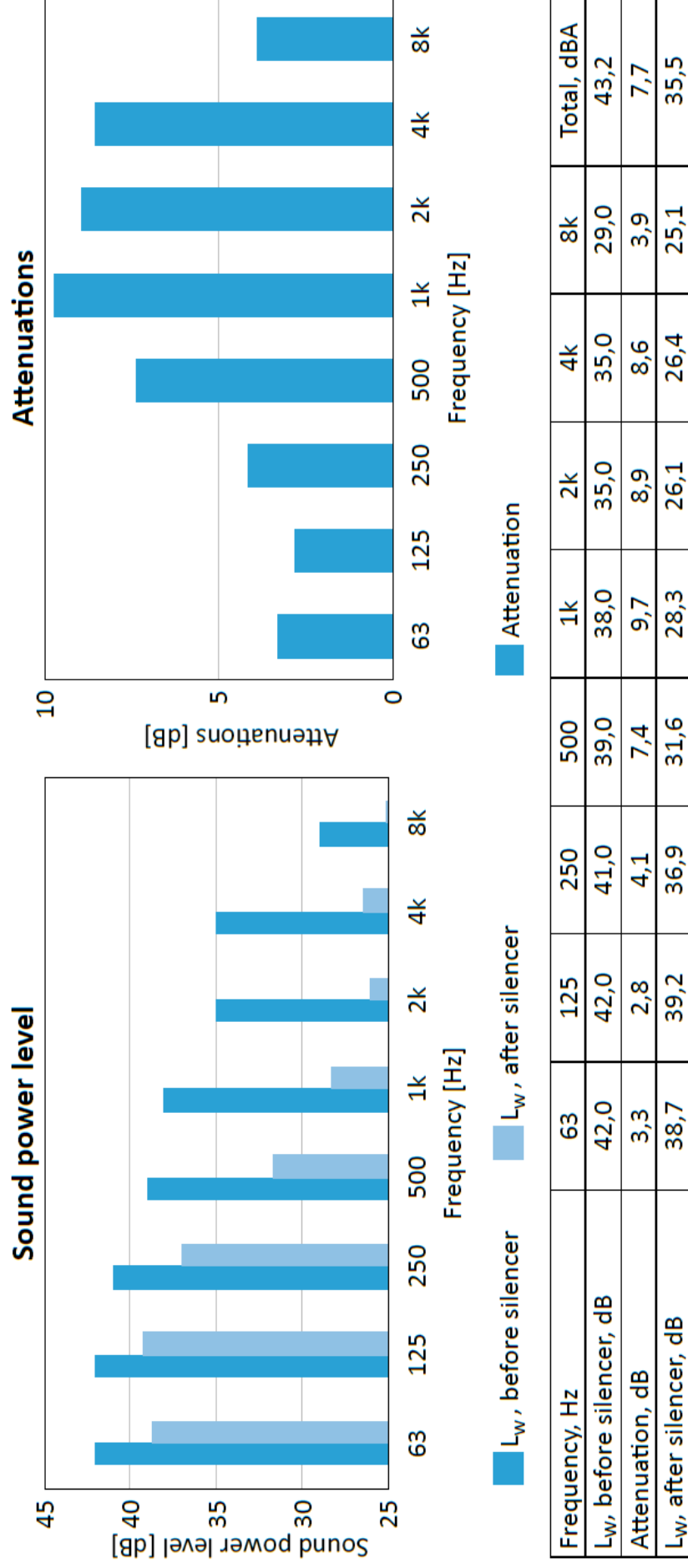
■ Attenuation

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	64,0	65,0	64,0	66,0	64,0	63,0	62,0	59,0	70,0
Attenuation, dB	5,7	5,8	7,8	15,4	19,2	18,9	17,9	9,8	15,4
L_w , after silencer, dB	58,3	59,2	56,2	50,6	44,8	44,1	44,1	49,2	54,7

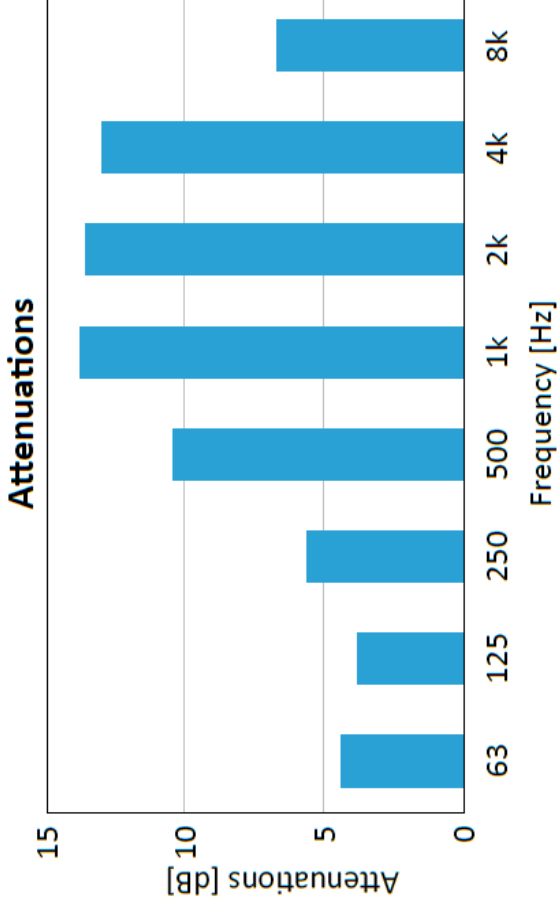
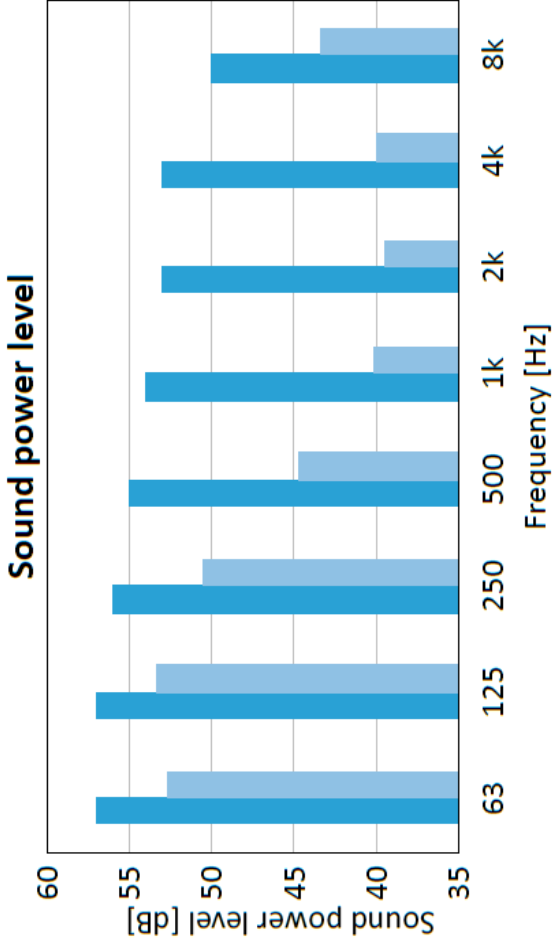
Flow generated noise LWA, dBA @ KOS-C-125 damper ($\alpha=30^\circ$)

	fm, Hz								Total, dBA
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	LWA, dBA								
v=2 m/s (88m3h)	45	45	41	39	38	35	35	29	43.2
v=4 m/s (177m3h)	57	57	56	55	54	53	53	50	60.2
v=6 m/s (265m3h)	66	66	65	65	64	63	64	61	70.5

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-125 damper @ v=2 m/s (88m3h)



Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-125 damper @ v=4 m/s (177m3h)



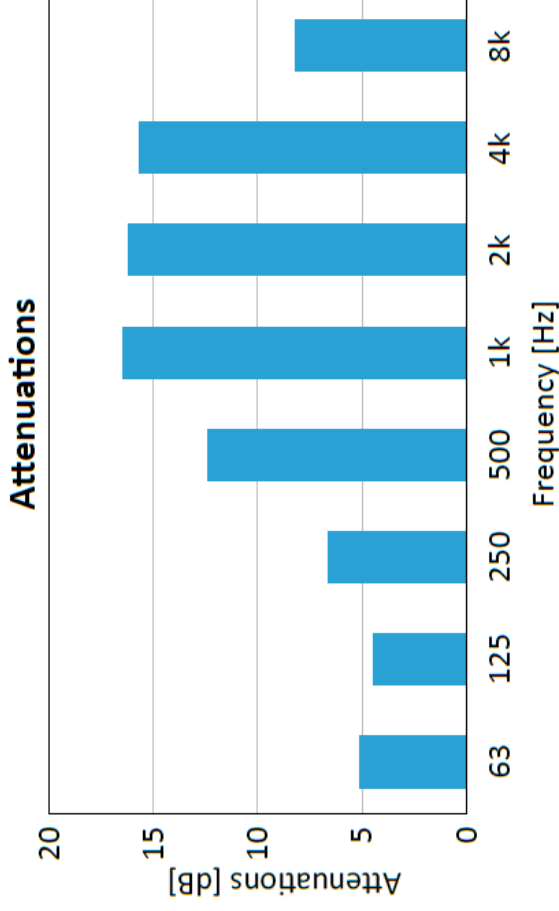
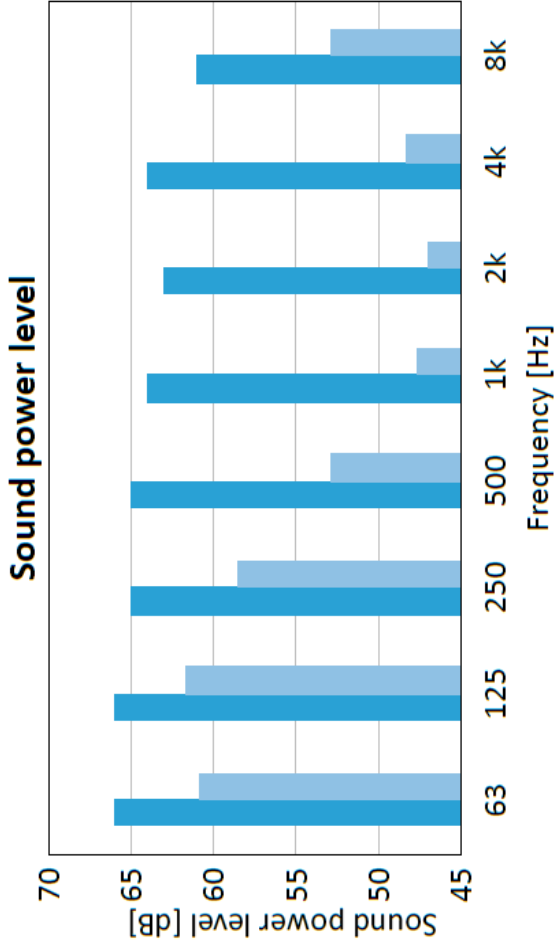
L_w , before silencer

Attenuation

L_w , after silencer

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	57,0	57,0	56,0	55,0	54,0	53,0	53,0	50,0	60,2
Attenuation, dB	4,4	3,8	5,6	10,4	13,8	13,5	13,0	6,7	10,9
L_w , after silencer, dB	52,6	53,2	50,4	44,6	40,2	39,5	40,0	43,3	49,3

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-125 damper @ v=6 m/s (265m3h)



L_w , before silencer

L_w , after silencer

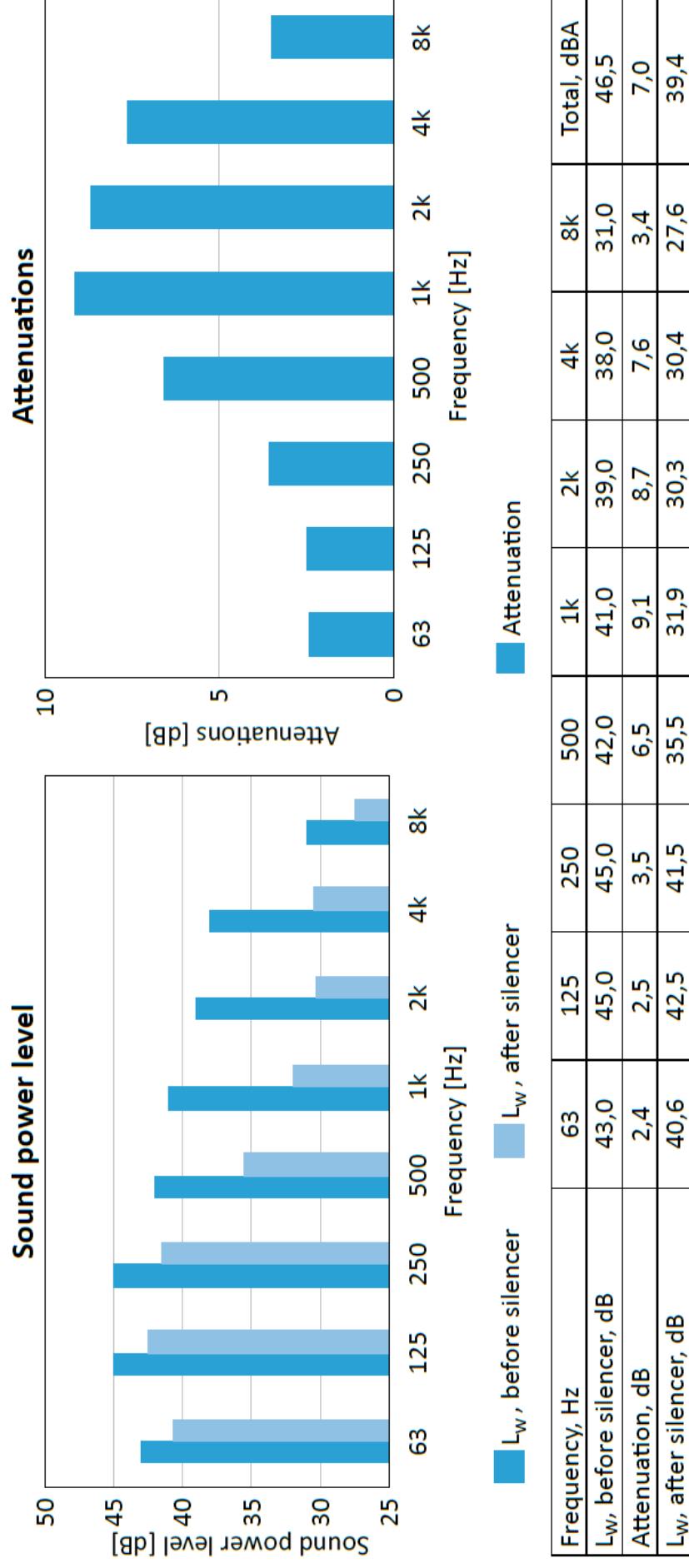
Attenuation

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	66,0	66,0	65,0	65,0	64,0	63,0	64,0	61,0	70,5
Attenuation, dB	5,1	4,4	6,5	12,3	16,4	16,1	15,6	8,1	12,9
L_w , after silencer, dB	60,9	61,6	58,5	52,7	47,6	46,9	48,4	52,9	57,6

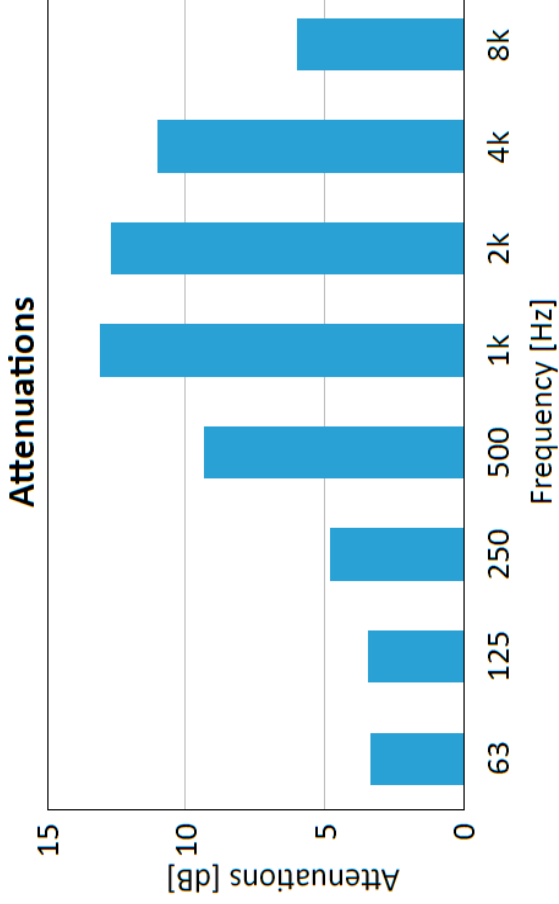
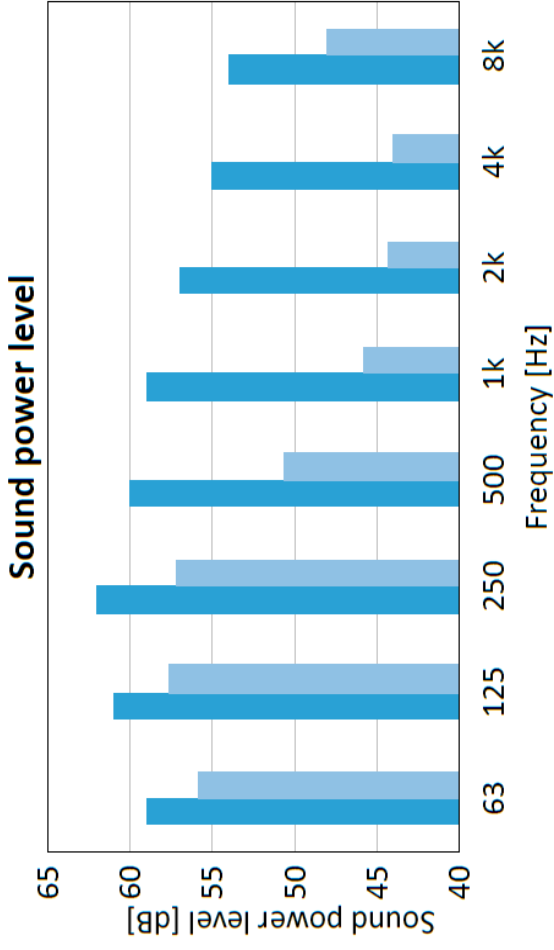
Flow generated noise LWA, dBA @ KOS-C-160 damper ($\alpha=30^\circ$)

	fm, Hz								Total, dBA
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	LWA, dBA								
v=2 m/s (144m3h)	43	45	45	42	41	39	38	31	46.5
v=4 m/s (290m3h)	59	61	62	60	59	57	55	54	64.4
v=4 m/s (434m3h)	68	70	71	70	69	68	66	64	74.7

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-160 damper @ v=2 m/s (144m3h)



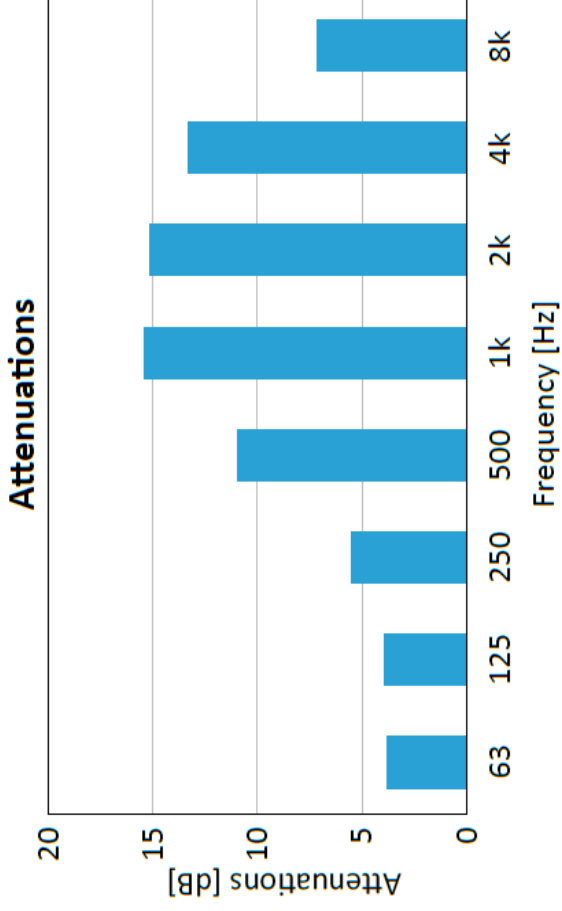
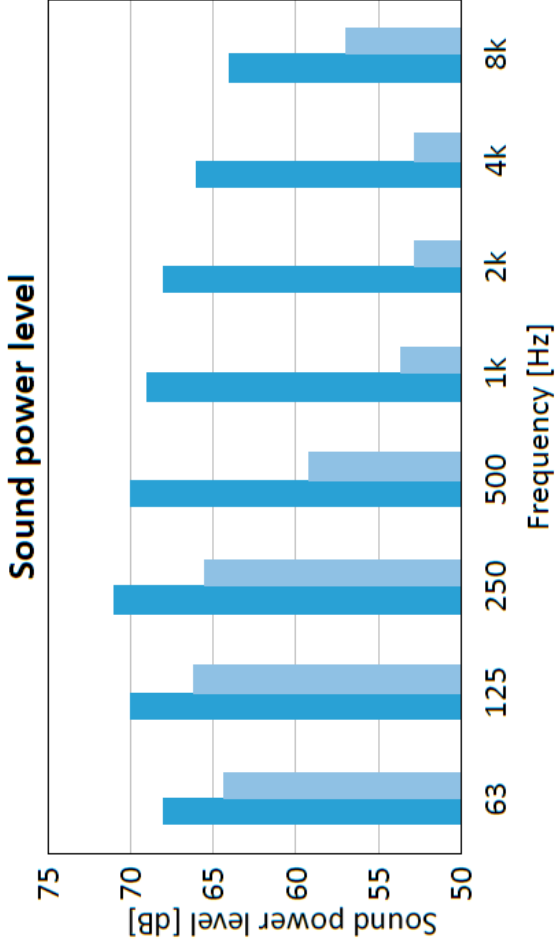
Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-160 damper @ v=4 m/s (290m3h)



■ L_w , before silencer ■ L_w , after silencer ■ Attenuation

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	59,0	61,0	62,0	60,0	59,0	57,0	55,0	54,0	64,4
Attenuation, dB	3,3	3,4	4,8	9,3	13,1	12,7	11,0	6,0	9,7
L_w , after silencer, dB	55,7	57,6	57,2	50,7	45,9	44,3	44,0	48,0	54,7

Integrated Silencer efficiency, dBA for KOS-C-160 damper @ v=4 m/s (434m3h)



■ L_w , before silencer ■ L_w , after silencer ■ Attenuation

Frequency, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total, dBA
L_w , before silencer, dB	68,0	70,0	71,0	70,0	69,0	68,0	66,0	64,0	74,7
Attenuation, dB	3,8	3,9	5,5	10,9	15,3	15,1	13,2	7,1	11,6
L_w , after silencer, dB	64,2	66,1	65,5	59,1	53,7	52,9	52,8	56,9	63,2