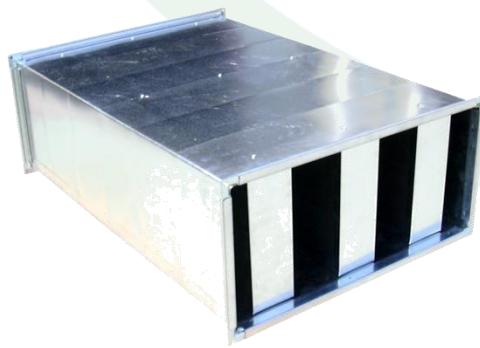


## SILENZIATORI RETTANGOLARI CON SETTI DA 100

### RECTANGULAR SILENCERS WITH BAFFLES 100



#### DESCRIZIONE

I silenziatori della serie SIREZ10 sono silenziatori ad assorbimento o ad assorbimento e risonanza con setti da 100 mm. Essi rappresentano la soluzione ottimale in termini di abbattimento alle frequenze medie. I silenziatori trovano applicazione negli impianti di climatizzazione civili e industriali ed hanno lo scopo di ridurre il rumore che si propaga attraverso i canali di ventilazione. La riduzione del rumore che transita attraverso la rete distributiva, implica la riduzione del livello di pressione sonora che giunge alle unità terminali e che quindi si propaga negli ambienti trattati. I livelli sonori dovuti all'impianto di ventilazione devono soddisfare i requisiti previsti per legge, in funzione della destinazione d'uso degli ambienti.

I silenziatori possono essere impiegati anche per ridurre le emissioni di rumore dei canali di espulsione verso l'esterno, qualora i limiti ambientali previsti per legge lo impongano.

#### COSTRUZIONE E DIMENSIONI

##### INVOLUCRO

Viene costruito in lamiera d'acciaio zincata con nervature di irrigidimento. Per le dimensioni più grandi vengono eseguiti particolari rinforzi.

Spessori lamiera:

- 0,6 mm con lato maggiore fino a 450 mm
- 0,8 mm con lato maggiore fino a 750 mm
- 1,0 mm con lato maggiore oltre 750 mm

Costruzioni in acciaio inox o con altri materiali su richiesta.

##### FLANGE DI COLLEGAMENTO

Fornitura di serie con flange su entrambe i lati.

Dimensioni flange:

- 20 mm con lato maggiore fino a 1.000 mm
- 30 mm con lato maggiore a 1.001 fino a 2.000 mm
- 40 mm con lato maggiore oltre 2.001 mm

Costruzioni con flange diverse, senza flange, con flangia su di un solo lato o in acciaio inox, a richiesta.

##### SETTI

#### DESCRIPTION

The SIREZ10 series silencers are absorption or absorption and resonance silencers with 100 mm baffles. They represent the best solution in terms of attenuation of mid - range frequencies. The silencers can be used in civil and industrial air-conditioning systems with the aim to reduce the noise propagated through the ventilation ducts.

The noise attenuation passing through the distribution network, implies the reduction of the sound pressure level that reaches the terminal units and that is therefore spread into the environments treated. The sound levels caused by the ventilation system have to meet the requirements set by law, in accordance with their uses on the rooms.

The silencers can also be used to reduce noise emissions of the ejection ducts to the outside, wherever the environmental condition claims this by law.

#### CONSTRUCTION AND SIZES

##### CASING

It's made of galvanized sheet steel with stiffening ribs. For larger sizes the structure is strengthened. Sheet thickness:

- 0.6 mm with the longest side up to 450 mm
- 0.8 mm with the longest side up to 750 mm
- 1.0 mm with the longest side over 750 mm

Construction in stainless steel or other materials on request.

##### FLANGE CONNECTION

Standard supply with flanges on both sides.

- 20 mm with larger side up to 1.000 mm
- 30 mm with larger side to 1.001 up to 2.000 mm
- 40 mm with larger side than 2.001 mm

On request: constructions with different flanges, without flanges, with flange on one side only or in stainless steel.

Disponibili in due tipologie: standard e con profilo aerodinamico, per ridurre le perdite di carico. Telaio di contenimento in lamiera zincata di spessore 0,8 mm. Soluzioni diverse a richiesta.

#### MATERIALE FONOASSORBENTE

Lana di roccia certificata in pannelli ad alta densità ed in Classe "0"(non combustibile) di reazione al fuoco (DM. 26/06/1984).

#### RIVESTIMENTI SETTI

Standard in vetro accoppiato resistente all'abrasione e lamiera microstirata (fino a velocità massima di attraversamento di 12 m/s).

Rivestimenti speciali su richiesta.

#### INSTALLAZIONE

I silenziatori nella costruzione standard sono installabili in qualsiasi posizione fino ad un'altezza di 600 mm con una profondità massima di 600 mm.

#### LIMITI D'IMPIEGO

Temperatura massima d'esercizio: 250 °C

Pressione operativa massima: 2.000 Pa

#### BAFFLES

Available in two types: standard and with aerodynamic profile, to reduce the pressure drops. Structural frame made of galvanized steel with thickness 0.8 mm. On request, more types are available.

#### SOUNDPROOF MATERIAL

High density panels made of rock wool certified and Class "0" (not combustible) reaction to fire (DM. 26/06/1984).

#### BAFFLE COATINGS

Standard made of glass fiber coupled abrasion-resistant and expanded mesh (up to a maximum crossing speed 12 m/s).

Special coatings on request.

#### INSTALLATION

The silencers in the standard version can be installed in any position up to a height of 600 mm with a maximum depth of 600 mm.

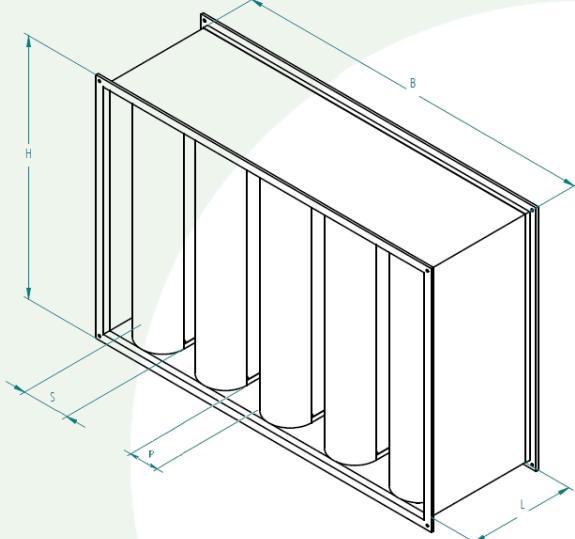
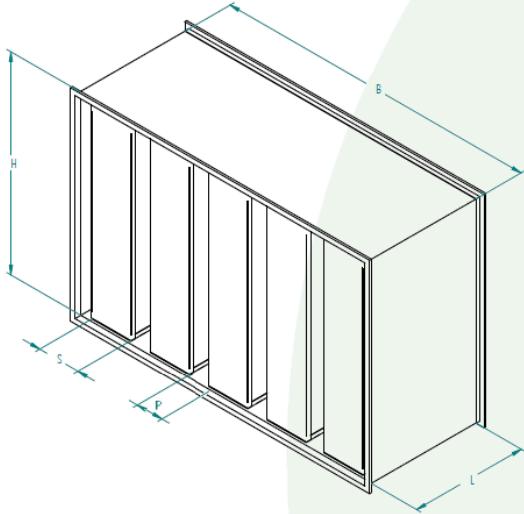
#### USES

Maximum operating temperature: 250° C

Maximum operating pressure: 2.000 Pa

#### LEGENDA / LEGEND

	U.M.	Grandezza / Size
B	[mm]	Larghezza / Width
H	[mm]	Altezza / Height
L	[mm]	Lunghezza / Length
S	[mm]	Spessore setto / Baffle thickness
P	[mm]	Passo tra i setti / Step between baffles
n		Numero setti / Number of baffles



**CARATTERISTICHE TECNICHE****ATTENUAZIONE D'INSERZIONE**

L'attenuazione d'inserzione, indicata con  $D_e$ , costituisce la capacità del silenziatore di ridurre il rumore interno al condotto di ventilazione, generalmente causato dal ventilatore. Essa viene misurata come differenza tra il livello di potenza sonora a monte, ed il livello di potenza sonora a valle del silenziatore, entrambe espressi in terze d'ottava e senza passaggio d'aria. Per aumentare le caratteristiche di attenuazione di inserzione alle basse frequenze è disponibile la versione ad assorbimento e risonanza.

L'attenuazione d'inserzione non contempla il rumore autogenerato causato dal transito dell'aria attraverso il silenziatore. In genere esso può essere trascurato per valori della velocità di attraversamento tra i setti  $v_s$  inferiori ai 10-12 m/s.

Influiscono sui valori di attenuazione la frequenza, le dimensioni, il tipo di materiale fonoassorbente ma soprattutto la lunghezza del silenziatore.

**RUMORE AUTOGENERATO**

Il rumore autogenerato viene prodotto dal passaggio dell'aria attraverso il silenziatore ed è motivo di decurtazione dell'attenuazione di inserzione. Esso dipende dalla velocità dell'aria e dalle dimensioni della sezione del silenziatore.

Elevate velocità di attraversamento implicano perdite di carico elevate. In questo senso una progettazione accurata volta a ridurre le perdite di carico e quindi i costi di esercizio, consente di ottenere valori della velocità di attraversamento inferiori ai 10-12 m/s, per i quali può essere trascurato il contributo del rumore autogenerato.

**PERDITE DI CARICO CON SETTI A PROFILO NORMALE E AEREODINAMICO**

Le perdite di carico nei silenziatori quadrangolari dipendono dalla velocità di attraversamento dell'aria tra i setti, dalla distanza tra i setti, dalla lunghezza del silenziatore e dalla geometria della sezione frontale. Per gli attributi geometrici si assiste ad una proporzionalità tra perdite di carico e attenuazione di inserzione, ovvero minore è la distanza tra i setti, maggiori sono l'attenuazione e le perdite di carico. Allo stesso modo maggiore è la lunghezza del silenziatore e maggiori sono l'attenuazione di inserzione e le perdite di carico. In fase di progettazione diviene importante dimensionare il silenziatore affinché possa essere ottenuto l'abbattimento desiderato con perdite di carico accettabili. Allo scopo di ridurre le perdite di carico è stata creata la serie con profili aerodinamici. Le perdite di carico sono espresse in Pascal.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS****INSERTION ATTENUATION**

*The insertion loss, indicated with  $D_e$ , is the ability of the silencer to reduce the internal noise of the ventilation duct, generally caused by the fan. It is measured as the difference between the sound power level upstream, and the sound power level downstream of the silencer, both expressed in third of octave and without air passage. In order to increase the low frequencies insertion loss it's available absorption and resonance version.*

*The insertion loss does not include background noise caused by the passage of air through the silencer. Generally it can be ignored for values of the crossing speed between baffles  $v_s$  less than 10-12 m/s. Frequency, sizes, type of sound absorbing material but especially the length of the silencer have influence on the attenuation values.*

**REGENERATED SOUND**

*The regenerated sound (or flow noise) is produced by the passage of air through the silencer and causes the reduction of insertion loss. It depends on the air velocity and the size of the section of the silencer.*

*The crossing high speed involves large pressure drops. For this reason a careful design, with the aim to reduce the pressure drops and the operating costs, allows to obtain crossing speed values lesser than 10-12 m/s, for which the contribution of the regenerated sound can be overlooked.*

**PRESSURE DROPS FOR BAFFLES WITH STANDARD AND AERODYNAMIC PROFILE**

*The pressure drops in quadrangular silencers depend on the air crossing speed between baffles, on the distance between baffles, on the length of the silencer and the geometry of frontal section. For the geometric attributes there is a proportionality between pressure drops and insertion loss, i.e. the shorter is the distance between baffles, the greater is the attenuation and pressure drops. Similarly the greater is the length of the silencer, the greater are the insertion loss and the pressure drops. During the design phase it's important to dimension the silencer so that the desired attenuation can be obtained with acceptable pressure drops. In order to reduce the pressure drops the series with aerodynamic profiles was created. The pressure drops are expressed in Pascal.*

## LEGENDA / LEGEND

Simbolo Symbol	U.M. [dB]	Definizione / Definition
D <sub>e</sub>	[dB]	Attenuazione di inserzione, riduzione del livello di potenza sonora in un canale a seguito dell'inserzione di un silenziatore / Insertion Loss, reduction of sound power level in a duct as a result of the insertion of a silencer
L <sub>WA</sub>	[dB]	Rumore autogenerato o rumore endogeno, ovvero causato dal flusso d'aria attraverso il silenziatore / Regenerated noise or flow noise, which is caused by the air flow through the silencer
Δp <sub>t</sub>	[Pa]	Perdita di carico totale, ovvero differenza tra la pressione totale a monte e a valle del silenziatore / Total pressure drop, i.e. the difference between the total pressure upstream and downstream of the silencer
V <sub>s</sub>	[m/s]	Velocità di attraversamento, velocità dell'aria tra i setti all'interno del silenziatore e data da Q/(3600x(B-nxS)xH) / Crossing speed, air speed between baffles inside the silencer is given by Q/(3600x(B-NXS)xH)
V <sub>f</sub>	[m/s]	Velocità frontale, velocità dell'aria anteriormente al silenziatore e data da Q/(3600xBxH) / Frontal velocity, air velocity before the silencer is given by Q/(3600xBxH)
Q	[m <sup>3</sup> /h]	Portata volumica dell'aria attraverso il condotto / Volume flow rate of air through the duct
BxH	[m <sup>2</sup> ]	Sezione frontale del condotto / Front section of the duct
(B-nxS)xH	[m <sup>2</sup> ]	Sezione libera del silenziatore / Free section of the silencer

ATTENUAZIONE D'INSERZIONE D<sub>e</sub> / ATTENUATION INSERTION D<sub>e</sub>

## Silenziatori ad assorbimento / Absorption silencers

L= 500 mm L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
500	40	2	5	7	14	36	40	31	29	
500	50	2	5	6	13	32	33	26	23	
500	60	2	4	6	12	28	29	22	20	
500	70	2	4	5	11	26	26	20	17	
500	80	1	3	5	10	24	24	18	15	
500	100	1	3	5	10	21	20	15	12	

L= 1.000 mm. L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1000	40	4	8	11	25	50	50	43	36	
1000	50	3	7	10	23	50	50	36	29	
1000	60	3	6	10	21	48	48	31	24	
1000	70	3	5	9	20	44	43	27	21	
1000	80	3	5	9	19	41	39	25	18	
1000	100	2	4	8	17	36	33	20	14	

L= 1.500 mm. L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1500	40	5	10	16	36	50	50	50	43	
1500	50	5	9	14	32	50	50	46	34	
1500	60	4	8	13	30	50	50	40	29	
1500	70	4	7	13	28	50	50	35	24	
1500	80	4	7	12	27	50	50	32	21	
1500	100	3	6	11	25	50	46	26	17	

L= 2.000 mm. L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2000	40	7	12	20	46	50	50	50	50	
2000	50	6	11	19	42	50	50	50	40	
2000	60	6	10	17	39	50	50	49	33	
2000	70	5	9	16	37	50	50	43	28	
2000	80	5	8	15	35	50	50	39	25	
2000	100	4	7	14	32	50	50	32	20	

L= 2.500 mm. L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2500	40	8	15	25	50	50	50	50	50	
2500	50	7	13	23	50	50	50	50	45	
2500	60	7	12	21	49	50	50	50	38	
2500	70	6	11	20	46	50	50	50	32	
2500	80	6	10	19	43	50	50	46	28	
2500	100	5	9	17	40	50	46	38	23	

L= 3.000 mm. L [mm]	P [mm]	Frequenze/Frequency [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3000	40	10	17	29	50	50	50	50	50	
3000	50	9	15	27	50	50	50	50	50	
3000	60	8	14	25	50	50	50	50	42	
3000	70	8	12	23	50	50	50	50	36	
3000	80	7	11	22	50	50	50	50	32	
3000	100	6	10	20	47	50	50	44	25	

## Silenziatori ad assorbimento e risonanza / Absorption and resonance silencers

L= 500 mm		Frequenze/Frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	40	4	9	10	12	19	26	22	16
500	50	4	8	9	11	18	24	20	15
500	60	3	8	8	10	17	22	18	14
500	70	3	7	8	9	16	20	16	12
500	80	3	6	7	9	15	18	14	11
500	100	3	5	5	7	12	14	10	8

L= 1.000 mm.		Frequenze/Frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1000	40	5	12	19	21	29	35	30	24
1000	50	5	11	17	19	28	33	27	22
1000	60	4	10	16	18	26	30	25	19
1000	70	4	9	14	17	24	28	22	17
1000	80	4	9	12	15	23	25	19	15
1000	100	3	7	9	13	20	20	14	10

L= 1.500 mm.		Frequenze/Frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1500	40	6	14	28	30	39	45	38	32
1500	50	6	14	25	28	37	41	34	29
1500	60	5	13	23	26	35	38	31	25
1500	70	5	12	20	24	33	35	28	22
1500	80	5	11	18	22	31	32	24	19
1500	100	4	9	13	18	27	26	18	13

L= 2.000 mm.		Frequenze/frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2000	40	7	17	36	39	49	50	45	39
2000	50	7	16	33	37	47	50	41	35
2000	60	6	15	30	34	44	47	37	31
2000	70	6	14	27	31	42	43	33	27
2000	80	6	13	24	28	39	40	29	23
2000	100	5	11	18	23	34	32	21	15

L= 2.500 mm.		Frequenze/Frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2500	40	8	20	45	48	50	50	50	47
2500	50	8	19	41	45	50	50	48	42
2500	60	7	18	37	42	50	50	44	37
2500	70	7	17	33	38	50	50	39	32
2500	80	6	15	30	35	47	47	34	27
2500	100	6	13	22	28	42	38	25	18

L= 3.000 mm.		Frequenze/Frequency [Hz]							
L [mm]	P [mm]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3000	40	9	23	50	50	50	50	50	50
3000	50	9	22	49	50	50	50	50	49
3000	60	8	20	44	50	50	50	50	43
3000	70	8	19	40	46	50	50	45	37
3000	80	7	18	35	42	50	50	39	32
3000	40	6	15	26	34	49	44	29	20

RUMORE AUTOGENERATO  $L_w$  / REGENERATED SOUND  $L_w$ 

B x H [m <sup>2</sup> ]	V <sub>s</sub> [m/s]	Frequenze/Frequency [Hz]								L <sub>WA</sub> [dB(A)]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0,03	5	21	17	13	9	5	2	-2	-6	12
0,03	10	37	34	30	26	22	18	15	11	28
0,03	15	47	43	40	36	32	28	24	21	38
0,03	20	54	50	46	43	39	35	31	28	45
0,09	5	25	22	18	14	10	6	3	-1	16
0,09	10	42	38	35	31	27	23	19	16	33
0,09	15	52	48	44	40	37	33	29	25	43
0,09	20	59	55	51	47	44	40	36	32	50
0,15	5	28	24	20	16	12	9	5	1	19
0,15	10	44	41	37	33	29	25	22	18	35
0,15	15	54	50	46	43	39	35	31	28	45
0,15	20	61	57	53	50	46	42	38	34	52
0,25	5	30	26	22	18	15	11	7	3	21
0,25	10	46	43	39	35	31	28	24	20	38
0,25	15	56	52	49	45	41	37	34	30	47
0,25	20	63	59	56	52	48	44	40	37	54
0,5	5	33	29	25	21	18	14	10	6	24
0,5	10	49	46	42	38	34	31	27	23	41
0,5	15	59	56	52	48	44	40	37	33	50
0,5	20	66	62	59	55	51	47	44	40	57
0,75	5	35	31	27	23	19	16	12	8	26
0,75	10	51	48	44	40	36	32	29	25	42
0,75	15	61	57	53	50	46	42	38	35	52
0,75	20	68	64	60	57	53	49	45	41	59
1	5	36	32	28	25	21	17	13	9	27
1	10	52	49	45	41	37	34	30	26	44
1	15	62	59	55	51	47	43	40	36	53
1	20	69	65	62	58	54	50	47	43	60
1,5	5	38	34	30	26	22	19	15	11	29
1,5	10	54	51	47	43	39	35	32	28	45
1,5	15	64	60	56	53	49	45	41	38	55
1,5	20	71	67	63	60	56	52	48	44	62
2	5	39	35	31	28	24	20	16	12	30
2	10	56	52	48	44	40	37	33	29	47
2	15	65	62	58	54	50	46	43	39	56
2	20	72	68	65	61	57	53	50	46	63
2,5	5	40	36	32	28	25	21	17	13	31
2,5	10	56	53	49	45	41	38	34	30	48
2,5	15	66	62	59	55	51	47	44	40	57
2,5	20	73	69	66	62	58	54	50	47	64

PERDITE DI CARICO  $\Delta p_t$  / PRESSURE DROPS  $\Delta p_t$ 

Silenziatori con profili standard e aerodinamici / Silencers with standard and aerodynamic profiles

L 500 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	3	10	23	41	65	93	127	165	209	259
	Aerodynamic	2	6	14	25	39	56	76	99	125	155
50	Standard	2	9	20	35	54	78	106	139	176	217
	Aerodynamic	1	5	12	21	33	47	65	84	107	132
60	Standard	2	8	17	30	47	68	92	120	152	188
	Aerodynamic	1	5	10	19	29	42	57	74	94	116
70	Standard	2	7	15	27	42	60	81	106	135	166
	Aerodynamic	1	4	9	17	26	37	51	66	84	104
80	Standard	1	6	13	24	37	54	73	96	121	150
	Aerodynamic	1	4	8	15	24	34	46	60	76	94
100	Standard	1	5	11	20	31	45	61	80	102	125
	Aerodynamic	1	3	7	13	20	29	39	51	65	80

L 1000 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	3	13	29	52	81	117	159	207	262	389
	Aerodynamic	2	8	17	30	47	68	92	120	153	188
50	Standard	3	11	24	43	68	98	133	174	220	272
	Aerodynamic	2	6	14	26	40	58	79	103	130	160
60	Standard	2	9	21	38	59	85	115	151	191	235
	Aerodynamic	1	6	13	23	35	51	69	90	114	141
70	Standard	2	8	19	33	52	75	102	133	169	208
	Aerodynamic	1	5	11	20	32	45	62	81	102	126
80	Standard	2	8	17	30	47	68	92	120	152	188
	Aerodynamic	1	5	10	18	29	41	56	73	93	115
100	Standard	2	6	14	25	39	57	77	101	127	157
	Aerodynamic	1	4	9	16	24	35	48	63	79	98

L 1500 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	4	16	35	62	97	140	191	249	315	389
	Aerodynamic	2	9	20	36	55	80	109	142	180	222
50	Standard	3	13	29	52	82	118	160	209	264	327
	Aerodynamic	2	8	17	30	47	68	93	121	153	189
60	Standard	3	11	25	45	71	102	139	181	229	283
	Aerodynamic	2	7	15	27	42	60	81	106	134	166
70	Standard	3	10	23	40	63	90	123	160	203	250
	Aerodynamic	1	6	13	24	37	54	73	95	120	149
80	Standard	2	9	20	36	56	81	110	144	183	225
	Aerodynamic	1	5	12	22	34	49	66	86	109	135
100	Standard	2	8	17	30	47	68	93	121	153	189
	Aerodynamic	1	5	10	18	29	41	56	74	93	115

L 2000 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	5	18	41	73	114	164	223	291	368	455
	Aerodynamic	3	10	23	41	64	92	125	164	207	256
50	Standard	4	15	34	61	95	137	187	244	309	381
	Aerodynamic	2	9	20	35	54	78	107	139	176	218
60	Standard	3	13	30	53	83	119	162	211	268	330
	Aerodynamic	2	8	17	31	48	69	94	122	155	191
70	Standard	3	12	26	47	73	105	143	187	237	292
	Aerodynamic	2	7	15	27	43	62	84	110	139	171
80	Standard	3	11	24	42	66	95	129	168	213	263
	Aerodynamic	2	6	14	25	39	56	76	100	126	156
100	Standard	2	9	20	35	55	79	108	141	179	221
	Aerodynamic	1	5	12	21	33	48	65	85	107	133

L 2500 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	5	21	47	83	130	187	255	333	421	520
	Aerodynamic	3	12	26	46	72	104	142	185	234	289
50	Standard	4	17	39	70	109	157	214	279	353	436
	Aerodynamic	2	10	22	39	62	89	121	158	200	247
60	Standard	4	15	34	60	94	136	185	242	306	378
	Aerodynamic	2	9	19	35	54	78	106	138	175	216
70	Standard	3	13	30	54	84	120	164	214	271	335
	Aerodynamic	2	8	17	31	48	70	95	124	157	194
80	Standard	3	12	27	48	75	108	148	193	244	301
	Aerodynamic	2	7	16	28	44	63	86	113	143	176
100	Standard	3	10	23	40	63	91	124	162	204	252
	Aerodynamic	2	6	14	24	38	54	74	96	122	150

L 3000 [mm]		Velocità di attraversamento/Crossing speed V <sub>s</sub> [m/s]									
P [mm]		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
40	Standard	6	23	53	94	146	211	287	375	474	586
	Aerodynamic	3	13	29	52	81	116	158	207	262	323
50	Standard	5	20	44	79	123	177	241	314	398	491
	Aerodynamic	2	11	25	44	69	99	135	176	223	275
60	Standard	4	17	38	68	106	153	208	272	344	425
	Aerodynamic	2	10	22	39	60	87	118	155	196	242
70	Standard	4	15	34	60	94	136	185	241	305	377
	Aerodynamic	2	9	19	35	54	78	106	138	175	216
80	Standard	3	14	31	54	85	122	166	217	275	339
	Aerodynamic	2	8	18	31	49	71	96	126	159	197
100	Standard	3	11	26	45	71	102	139	182	230	284
	Aerodynamic	2	7	15	27	42	60	82	107	136	168

**SPECIFICHE DI CAPITOLATO**

Silenziatore ad assorbimento con setti fonoassorbenti di spessore 100 mm versione standard o con profilo aerodinamico, fabbricante Cestaro Bernardo Srl, costruito in acciaio zincato con setti ad assorbimento in lana minerale ad alto potere fonoassorbente, flange di raccordo da 30 mm.

Codice Cestaro Bernardo Srl: SIREZ10

**CODIFICHE****ESEMPIO**

Silenziatore quadrangolare in acciaio zincato, setti da 100 mm con rete microstirata, totale di 3 setti, dimensioni base x altezza x lunghezza: 450x500x1000.

**TECHINCAL SPECIFICATIONS**

Absorption silencer with sound absorbing baffles 100 mm. thick in standard version or with aerodynamic profile, manufacturer Cestaro Bernardo Srl, made of galvanized steel with absorbing baffles in high density rock wool, 30 mm. connecting flanges.

Code Cestaro Bernardo Srl: SIREZ10

**CODES****EXAMPLE**

Square silencer made of galvanized steel, 100 mm. baffles with expanded mesh, total of 3 baffles, sizes- width x height x length: 450x500x1000.

	Silenziatore quadrangolare – Square silencer			Acciaio zincato – Galvanized steel			Acciaio inox – Stainless steel			Alluminio - Aluminum			Setti 100 mm - Baffles 100 mm			Setti 150 mm - Baffles 150 mm			Sp. Setti 200 mm - Baffles 200 mm			Sp. Setti 300 mm - Baffles 300 mm			Normale - Standard			Con rete microstirata – With expanded mesh			Con rete microstirata e profilo aerodinamico – With expanded mesh and aerodynamic profile			nr. Setti – Baffle nr.			Base – Base [cm]			Altezza - Height [cm]			Lunghezza - Length [cm]		
SIRE	Z	I	A	10	15	20	30	N	R	A	00	000	000	000	10	15	20	30	R	03	045	050	100																						
SIRE	Z																																												

## LISTINO PREZZI / PRICE LIST

SPESORE 100 – PASSAGGIO ARIA 50 MM.

B	H	L [mm]	500	750	1.000	1.250	1.500
[mm]	[mm]	Setti / baffles	Prezzo [€] senza lamiera stirata / Price [€] without stretched sheet				
150	200	1	104,92	121,14	128,91	163,58	
150	300	1	111,70	129,98	139,79	176,86	
150	400	1	119,51	140,04	152,10	195,07	
150	500	1	130,60	155,25	171,44	218,89	
150	600	1	137,24	168,23	186,77	237,12	
300	200	2	136,47	160,61	174,34	221,06	
300	300	2	147,14	174,48	191,40	245,27	
300	400	2	157,94	188,48	211,85	272,95	
300	500	2	173,94	213,46	239,31	306,83	
300	600	2	183,73	234,72	264,07	329,68	
300	800	2	217,32	274,72	315,62	393,05	
450	300	3	181,62	217,82	244,91	309,24	
450	400	3	196,37	240,17	268,34	347,97	
450	500	3	220,54	268,41	304,31	391,91	
450	600	3	233,47	297,96	338,50	422,64	
450	800	3	272,94	349,86	404,87	504,25	
450	1.000	3	300,38	386,79	474,17	583,52	
600	300	4	221,76	272,92	306,88	386,99	
600	400	4	244,32	298,40	337,76	438,27	
600	600	4	279,96	361,59	412,54	515,21	
600	800	4	328,96	424,60	493,73	617,17	
600	1.000	4	362,30	470,11	583,50	717,13	
600	1.200	4	440,06	554,10	678,35		
750	400	5	284,04	348,18	396,06	517,25	
750	500	5	307,63	378,71	435,62	563,38	
750	600	5	326,84	424,83	488,68	609,87	
750	900	5	404,40	528,48	625,00	777,27	
750	1.000	5	432,02	561,92	697,78	856,38	
750	1.200	5	517,64	651,11	801,58		
900	400	6	333,77	412,41	474,93	616,63	
900	500	6	361,98	451,11	519,90	672,07	
900	600	6	384,93	506,40	583,59	727,94	
900	800	6	450,37	584,91	682,94	848,89	
900	1.000	6	496,27	647,58	807,35	996,09	
900	1.200	6	595,47	750,46	927,16		
900	1.400	6	679,93	851,70	1.055,17		
1.050	800	7	518,71	672,36	784,51	972,42	
1.050	1.000	7	571,87	744,59	928,27	1.142,60	
1.050	1.200	7	670,95	847,47	1.057,57		
1.050	1.400	7	765,58	968,34	1.195,17		

## LISTINO PREZZI / PRICE LIST

SPESORE 100 – PASSAGGIO ARIA 50 MM.

B	H	L [mm]	500	750	1.000	1.250	1.500
[mm]	[mm]	Setti / baffles	Prezzo [€] con lamiera stirata / Price [€] with stretched sheet				
150	200	1	121,19	139,27	148,89	185,77	198,54
150	300	1	129,87	150,92	163,51	203,67	219,42
150	400	1	139,57	163,79	179,56	226,51	241,80
150	500	1	152,60	181,89	202,73	254,96	278,74
150	600	1	161,07	197,62	221,71	277,82	301,44
300	200	2	157,17	185,02	202,45	253,58	277,33
300	300	2	171,62	204,52	226,99	287,05	315,84
300	400	2	186,20	224,14	254,92	325,55	352,78
300	500	2	206,09	254,90	291,59	368,68	403,85
300	600	2	219,53	281,64	323,66	400,79	440,95
300	800	2	260,61	335,04	390,62	482,67	538,47
450	300	3	212,41	256,95	292,37	367,55	409,51
450	400	3	232,83	287,74	328,59	420,16	459,33
450	500	3	262,85	326,21	376,02	477,98	527,79
450	600	3	281,26	363,98	421,18	522,60	579,29
450	800	3	333,52	433,62	510,66	633,54	710,65
450	1.000	3	372,10	487,01	603,81	740,57	836,90
600	300	4	258,87	321,14	367,78	460,27	518,23
600	400	4	288,98	359,44	413,62	530,05	586,39
600	600	4	341,29	445,14	518,31	645,58	720,91
600	800	4	405,26	531,81	631,87	784,56	883,37
600	1.000	4	453,45	600,83	751,35	921,54	1.042,18
600	1.200	4	546,70	706,75	875,45	1.064,25	1.203,50
750	400	5	338,46	421,13	487,53	628,63	696,81
750	500	5	371,79	466,09	546,21	699,46	778,56
750	600	5	400,14	525,92	619,11	769,09	858,86
750	900	5	505,70	674,43	812,50	1.005,91	1.137,47
750	1.000	5	542,61	721,57	903,86	1.108,15	1.261,07
750	1.200	5	649,15	838,18	1.044,22	1.276,04	1.445,59
900	400	6	396,40	497,27	582,01	749,17	832,21
900	500	6	436,30	553,28	651,49	832,37	930,44
900	600	6	470,22	625,03	737,11	916,01	1.026,95
900	800	6	558,11	740,59	882,68	1.092,49	1.234,72
900	1.000	6	627,86	836,17	1.051,65	1.295,23	1.470,01
900	1.200	6	750,28	971,95	1.215,33	1.484,31	1.685,48
900	1.400	6	858,46	1.110,63	1.389,65	1.647,78	1.900,51
1.050	800	7	642,17	851,50	1.015,04	1.254,13	1.425,23
1.050	1.000	7	722,90	962,12	1.210,79	1.489,10	1.688,97
1.050	1.200	7	849,08	1.103,38	1.391,28	1.691,55	1.921,71
1.050	1.400	7	971,36	1.267,93	1.582,90	1.877,71	2.174,91