



RUCON-AIR
DEUTSCHLAND GmbH



www.rucon-air.com

Zellenschalldämpfer

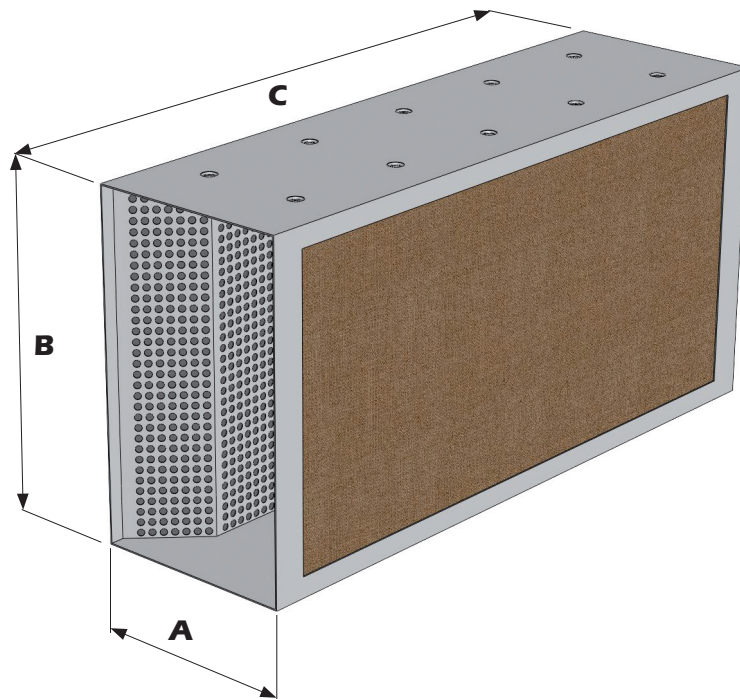
JTH



Zellenschalldämpfer

Der Zellenschalldämpfer ist zum Einsatz in lufttechnischen Leitungen sowie in Wandöffnungen oder technologischen Öffnungen überall dort bestimmt, wo Geräusche eliminiert werden sollen. Die Dämpferzellen werden standardmäßig aus verzinktem Blech, immer mit einer Anlaufstrecke, um einen geringen Druckverlust und einen niedrigen Eigengeräuschpegel L_w zu erreichen, gefertigt.

- Die Standardzellen sind für eine nichtabrasive Luftmasse bis max. 200°C geeignet.
- Es werden auch Zellen in der Ausführung für hygienische Anwendungen sowie in einer anderen Materialausführung (Edelstahl) angeboten.
- Eine breite Baureihe der Dämpfer macht den Einsatz in beinahe jedem Leitungsquerschnitt sowie die Option, die Zellen neben- oder übereinander zusammensetzen, möglich. Der Hersteller empfiehlt, immer Zellen gleicher Länge zusammensetzen.
- Anbringung horizontal, vertikal, hochkant.
- Einfache Installation der Zellen in der Kanalleitung.
- Auf Kundenwunsch werden die Zellenschalldämpfer mit Leitungen geliefert.



TECHNISCHE DATEN - MASSE

Typ	„A“ * [mm]	„B“ * [mm]	„C“ [mm]	Gewicht [kg]
JTH 200/300/1000	200	300	1000	8,4
JTH 200/300/1500	200	300	1500	11,5
JTH 200/300/2000	200	300	2000	14,7
JTH 250/300/1000	250	300	1000	9,5
JTH 250/300/1500	250	300	1500	13,3
JTH 250/300/2000	250	300	2000	17,0
JTH 300/300/1000	300	300	1000	9,9
JTH 300/300/1500	300	300	1500	13,8
JTH 300/300/2000	300	300	2000	17,7
JTH 400/300/1000	400	300	1000	11,2
JTH 400/300/1500	400	300	1500	15,7
JTH 400/300/2000	400	300	2000	20,3

Typ	„A“ * [mm]	„B“ * [mm]	„C“ [mm]	Gewicht [kg]
JTH 200/500/1000	200	500	1000	12,3
JTH 200/500/1500	200	500	1500	16,7
JTH 200/500/2000	200	500	2000	21,1
JTH 250/500/1000	250	500	1000	13,9
JTH 250/500/1500	250	500	1500	19,1
JTH 250/500/2000	250	500	2000	24,3
JTH 300/500/1000	300	500	1000	14,3
JTH 300/500/1500	300	500	1500	19,6
JTH 300/500/2000	300	500	2000	25,0
JTH 400/500/1000	400	500	1000	15,8
JTH 400/500/1500	400	500	1500	21,9
JTH 400/500/2000	400	500	2000	28,0
JTH 500/500/1000	500	500	1000	17,5
JTH 500/500/1500	500	500	1500	24,5
JTH 500/500/2000	500	500	2000	31,5

* - Fertigungsmaße sind wegen leichtem Einbau in die Kanalleitungen in Wirklichkeit um 3 mm kleiner, d. h.: JTH 400/300 - Istmaße 397/297mm.

AKUSTISCHE DATEN

Zellentyp	Schalldämmung des JTH- Zellschalldämpfers - Frequenz [dB]										Druckverlustfaktor
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	TOT Hz	ξ
JTH 200/300/1000	2,7	7,0	10,2	14,7	28,4	31,7	23,3	20,9	20,5	34,3	2,8
JTH 200/300/1500	4,1	9,9	14,4	20,9	37,9	37,1	26,9	25,1	26,4	41,0	3,3
JTH 200/300/2000	6,4	14,9	18,0	24,9	43,2	45,5	30,3	29,3	29,7	47,7	3,64
JTH 250/300/1000	3,2	8,6	11,0	15,9	29,7	30,7	22,7	20,8	18,7	34,0	3,0
JTH 250/300/1500	4,8	13,6	15,2	22,6	39,5	38,2	26,1	25,1	24,4	42,2	3,54
JTH 250/300/2000	7,4	19,5	20,0	27,3	45,7	42,1	29,1	26,1	26,1	47,5	3,9
JTH 300/300/1000	4,1	7,5	11,2	17,3	29,0	38,1	28,3	24,5	18,0	39,2	2,8
JTH 300/300/1500	6,2	11,8	16,2	24,8	40,3	42,9	32,8	30,9	21,7	45,3	3,3
JTH 300/300/2000	9,5	16,6	22,1	31,7	48,1	46,2	34,7	31,8	23,1	50,5	3,64
JTH 400/300/1000	5,9	7,6	12,4	18,5	18,2	22,0	19,4	13,1	10,3	26,4	1,9
JTH 400/300/1500	10,7	13,3	18,1	29,3	26,8	29,1	24,8	16,2	13,2	34,1	2,24
JTH 400/300/2000	16,3	18,3	25,6	39,1	34,6	32,6	28,2	19,4	15,0	41,5	2,47

Zellentyp	Schalldämmung des JTH- Zellschalldämpfers - Frequenz [dB]										Druckverlustfaktor
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	TOT Hz	ξ
JTH 200/500/1000	4,9	10,1	12,4	20,5	28,1	33,1	23,8	21,7	21,7	35,3	2,8
JTH 200/500/1500	6,9	13,4	17,9	27,7	40,5	37,8	26,8	24	26,1	42,8	3,3
JTH 200/500/2000	10,6	19,1	24,5	34,4	50,1	43,7	29,9	27,9	30,5	51,2	3,64
JTH 250/500/1000	5,4	11,4	13,5	22,8	30,9	32,8	24,7	23,4	20,5	36,0	3,0
JTH 250/500/1500	12,1	16,1	20,0	31,8	43,8	38,6	26,7	25,9	25,4	45,3	3,54
JTH 250/500/2000	13,7	20,7	25,0	36,2	47,2	44,3	29,5	28,4	27,2	49,4	3,9
JTH 300/500/1000	6,1	7,8	12,7	17,4	19,6	29,9	27,0	21,3	15,5	32,6	2,8
JTH 300/500/1500	10,1	12,6	18,2	23,2	27,9	35,7	33,2	29,3	19,5	38,8	3,3
JTH 300/500/2000	16,2	20,1	27,1	34,2	34,9	38,9	36,6	33,1	22,0	43,2	3,64
JTH 400/500/1000	7,7	9,4	12,6	20,6	20,4	21,0	17,4	11,8	10,1	26,6	1,9
JTH 400/500/1500	12,2	14,0	18,3	28,9	29,2	24,7	21,5	15,3	12,1	33,4	2,24
JTH 400/500/2000	19,1	22,3	27,1	38,9	34,7	34,8	23,5	18,0	13,5	41,7	2,47
JTH 500/500/1000	7,7	9,4	13,3	17,3	20,9	18,7	16,2	10,3	8,4	25,3	1,8
JTH 500/500/1500	11,8	14,2	18,8	25,0	29,8	27,1	21,9	12,9	10,4	33,2	2,12
JTH 500/500/2000	19,7	22,4	27,6	34,5	37,7	34,2	26,1	14,7	11,8	41,0	2,34

* - Die Zellendämmungen sind für die Zusammenstellung in der Kanalleitung gültig.

EIGENGERÄUSCH DES SCHALLDÄMPFERS SCHALLEISTUNG L_w

Das Eigengeräusch ist dank der aerodynamischen Bauweise und der hochwertigen Bearbeitung der Zelle für standardmäßige Einsatzfälle bei der Planung fast vernachlässigbar. Wir empfehlen, bei der Planung das **AKUAIR** Auslegungsprogramm, in dem die ganze Problematik detailliert gelöst ist, zu verwenden.

Das Eigengeräusch des Zellschalldämpfers beträgt bei einer Geschwindigkeit von 4m/s = 24 dB(A), 6m/s = 38 dB(A).

DRUCKVERLUST DES ZELLSCHALLDÄMPFERS

Der Druckverlust des Zellschalldämpfers wird auf Grund der nachfolgend aufgeführten Formel berechnet:

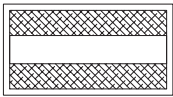
$$\Delta p = \rho \times 0,5 \times \xi \times v^2$$

ρ - spezifische Luftmasse [kg/m³]

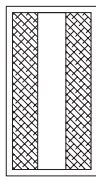
ξ - Faktor des zwischengeschalteten Widerstands [siehe Tabelle oben]

v - Luftgeschwindigkeit in der Kanalleitung A x B [m/s]

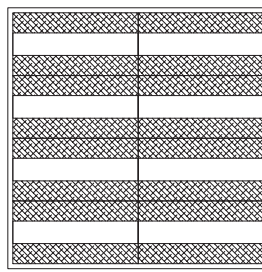
EINBAU DER ZELLENSCHALLDÄMPFER IN KANALLEITUNGEN ODER WANDÖFFNUNGEN



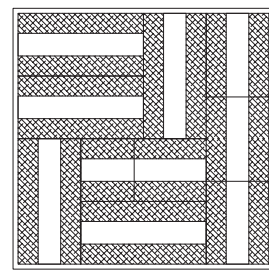
horizontal
- Einzeleinbau



vertikal
- Einzeleinbau

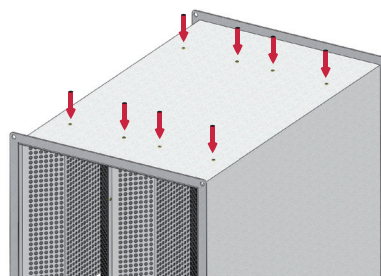
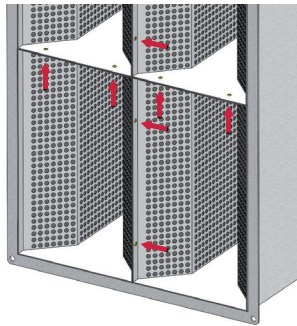
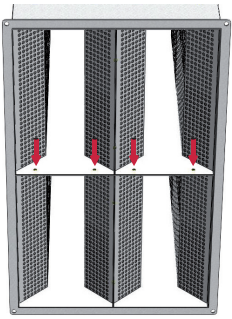


vertikal oder horizontal
- Verbundeinbau,
gleiche Geometrie



vertikal oder horizontal
- Verbundeinbau,
ungleiche Geometrie

ZELLENEINBAU IN KANALLEITUNGEN – VERBINDEN UND VERANKERN DER DÄMPFER



Die Zellschalldämpfer werden in der Kanalleitung mit Blechschrauben oder Nieten verbunden. Die Verbindungen sollten immer in dem horizontalen sowie dem vertikalen Teil des Zellschalldämpfers angebracht werden. Die Reihenfolge und die Lage der Zellschalldämpfer spielen bei der Montage in der Kanalleitung keine Rolle. Wir empfehlen, die Zellschalldämpfer in der Leitung so zu fixieren, dass durch die Befestigung die Luftströmung nicht beeinträchtigt wird.

BESTELLSCHLÜSSEL:

JTH - 200 / 300 / 1500

JTH - Zellschalldämpfer Standardausführung (verzinktes Blech, Temperaturbeständigkeit 200°C)

JTHH - Zellschalldämpfer, Ausführung für hygienische Anwendungen (verzinktes Blech, Temperaturbeständigkeit 90°C)

JTHX - Zellschalldämpfer Auftragsfertigung; (z. B. Edelstahlblech, andere Temperaturbeständigkeit, andere Ausführung)

„Breite“
200 mm
250 mm
300 mm
400 mm
500 mm

„Höhe“
300 mm
500 mm

„Länge“
1000 mm
1500 mm
2000 mm

AUSLEGUNGSPROGRAMM



Der Hersteller entwickelte ein spezielles AKUAIR-Auslegungsprogramm für die einfache Planung und Auswahl der erforderlichen Kombination von Dämpferzellen in Abhängigkeit von der Geräuschquelle sowie der komplexen akustischen Situation in der Kanalleitung - **AKUAIR**

Vertretung:



RUCON-AIR
DEUTSCHLAND GmbH

**RUCON-AIR
DEUTSCHLAND GMBH**

Otto Rube
Mädlesteinstrasse 11
DE-71364 Winnenden
www.rucon-air.com