

[www.stavoklima.eu](http://www.stavoklima.eu)

# Zellenschalldämpfer

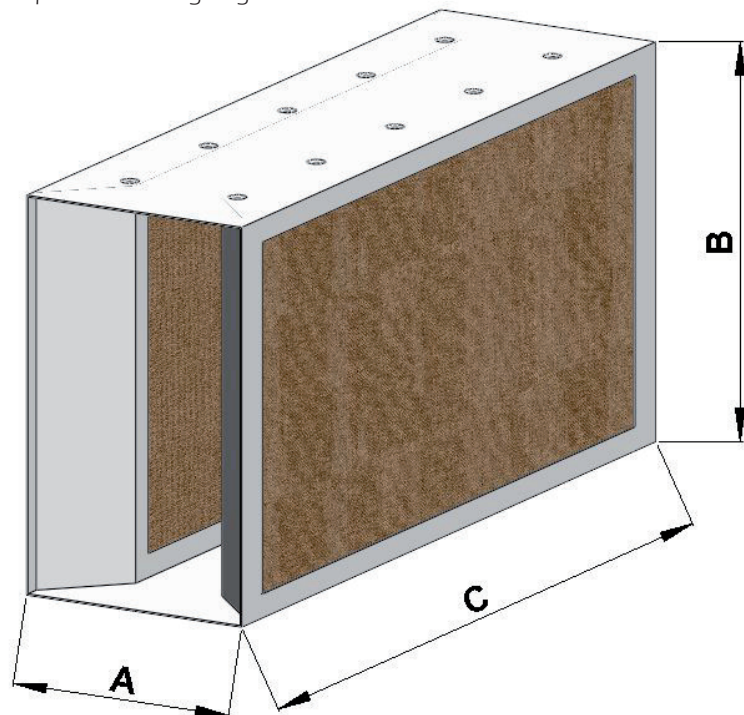
# JTHE



## 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 Eigen-geräuschpegel Lw zu erreichen, gefertigt.

- Die Standardzelle 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 Rohrleitung.
- Auf Kundenwunsch werden die Zellenschalldämpfer mit Leitungen geliefert.



## TECHNISCHE DATEN - MASSE

Typ	„A“ * [mm]	„B“ * [mm]	„C“ * [mm]	Gewicht [kg]
JTHE 200/300/1000	200	300	1000	7,2
JTHE 200/300/1500	200	300	1500	9,7
JTHE 200/300/2000	200	300	2000	12,3
JTHE 250/300/1000	250	300	1000	8,3
JTHE 250/300/1500	250	300	1500	11,5
JTHE 250/300/2000	250	300	2000	14,6
JTHE 300/300/1000	300	300	1000	8,7
JTHE 300/300/1500	300	300	1500	12,0
JTHE 300/300/2000	300	300	2000	15,3
JTHE 400/300/1000	400	300	1000	10,0
JTHE 400/300/1500	400	300	1500	13,9
JTHE 400/300/2000	400	300	2000	17,9
JTHE 200/500/1000	200	500	1000	10,3
JTHE 200/500/1500	200	500	1500	13,7
JTHE 200/500/2000	200	500	2000	17,1
JTHE 250/500/1000	250	500	1000	11,9
JTHE 250/500/1500	250	500	1500	16,1
JTHE 250/500/2000	250	500	2000	20,3
JTHE 300/500/1000	300	500	1000	12,3
JTHE 300/500/1500	300	500	1500	16,6
JTHE 300/500/2000	300	500	2000	21,0
JTHE 400/500/1000	400	500	1000	13,8
JTHE 400/500/1500	400	500	1500	17,9
JTHE 400/500/2000	400	500	2000	24,0
JTHE 500/500/1000	500	500	1000	15,5
JTHE 500/500/1500	500	500	1500	21,5
JTH 500/500/2000	500	500	2000	27,5

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

## AKUSTISCHE DATEN

Zellentyp	Schalldämmung des JTHE- Zellenschalldämpfers - Frequenz [dB]										Druckverlustfaktor
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	TOT Hz	$\xi$
JTHE 200/300/1000	6,9	6,6	6,3	12,6	25,9	30,5	21,2	16,2	15,6	<b>32,4</b>	2,8
JTHE 200/300/1500	4,14	7,1	10,1	16,9	35,9	34,8	25	19,9	19	<b>38,8</b>	3,3
JTHE 200/300/2000	10,2	11,0	11,8	20,8	41,9	38,7	28,4	22,6	19,9	<b>43,8</b>	3,64
JTHE 250/300/1000	7,67	7,8	8,03	13,6	30	30,2	22,2	16,3	14,2	<b>33,7</b>	3,0
JTHE 250/300/1500	5,94	7,8	9,59	19,4	34,2	32,5	25	20,1	17,2	<b>37,0</b>	3,54
JTHE 250/300/2000	1,41	6,6	11,7	23,3	35,2	29,6	26	22,4	20,1	<b>37,1</b>	3,9
JTHE 300/300/1000	7,8	7,4	7,05	13,7	27,8	25,9	18,2	10,5	8,08	<b>30,5</b>	2,8
JTHE 300/300/1500	7	8,9	10,8	21,5	35,5	32	26	19,6	19,2	<b>37,7</b>	3,3
JTHE 300/300/2000	6,8	9,8	12,8	28	38,9	36,9	34,8	26	23,2	<b>42,3</b>	3,64
JTHE 400/300/1000	4,44	6,0	7,5	11,4	22,1	19	14,9	11,9	9,58	<b>25,1</b>	1,9
JTHE 400/300/1500	4,31	6,4	8,55	16,1	34,5	26,6	19,2	15,1	11,9	<b>35,4</b>	2,24
JTHE 400/300/2000	0,31	5,3	10,2	19,6	38,3	35,8	23,9	17,9	13,8	<b>40,4</b>	2,47

Zellentyp	Schalldämmung des JTHE- Zellenschalldämpfers - Frequenz [dB]										Druckverlustfaktor
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	TOT Hz	$\xi$
JTHE 200/500/1000	4,08	5,8	7,44	14,1	26,3	35,2	24,6	20,8	17,8	<b>36,3</b>	2,8
JTHE 200/500/1500	6,88	8,3	9,64	18,1	36	37	35,5	29,7	25,4	<b>41,4</b>	3,3
JTHE 200/500/2000	3,97	7,5	11	23,4	39	37,1	35,2	30,7	23,5	<b>42,6</b>	3,64
JTHE 250/500/1000	5,76	6,9	8,06	13,8	30,8	33,2	24	18,7	16,3	<b>35,7</b>	3,0
JTHE 250/500/1500	6,81	8,9	11	18,4	35,7	37,7	29,7	20,2	18,8	<b>40,3</b>	3,54
JTHE 250/500/2000	8,7	11,3	13,9	24,6	39,3	35,4	37,9	24,6	23,5	<b>42,8</b>	3,9
JTHE 300/500/1000	2,7	5,3	7,88	14,9	26,7	27	20	15,9	14,4	<b>30,7</b>	2,8
JTHE 300/500/1500	8,18	10,4	12,6	22,1	36	38,2	30,9	20,4	18,9	<b>40,8</b>	3,3
JTHE 300/500/2000	7,36	10,1	12,9	26,5	40,3	40,3	35,7	24,2	21,1	<b>44,2</b>	3,64
JTHE 400/500/1000	7,37	7,2	6,98	12,4	23,7	20,4	17,2	12,6	9,62	<b>26,5</b>	1,9
JTHE 400/500/1500	7,27	7,9	8,62	17,4	33,4	30,3	22,2	15,6	11,5	<b>35,5</b>	2,24
JTHE 400/500/2000	7,04	8,4	9,75	21,3	40,2	35,8	27,9	17,7	13,1	<b>41,8</b>	2,47
JTHE 500/500/1000	8,11	6,4	4,68	10,8	15,9	15,8	11,1	8,68	5,94	<b>20,8</b>	1,8
JTHE 500/500/1500	7,63	6,8	5,97	16,2	25,3	21,5	15,3	11,3	9,01	<b>27,7</b>	2,12
JTHE 500/500/2000	5,11	7,4	9,79	22,7	31,8	28,2	24,5	13,5	11,3	<b>34,3</b>	2,34

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

### EIGENGERÄUSCH DES SCHALLDÄMPFERS SCHALLEISTUNG $L_w$

Der 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.

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

### DRUCKVERLUST DES ZELLENSCHALLDÄMPFERS

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

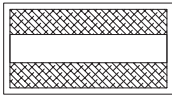
$$\Delta p = \rho \times 0,5 \times \xi \times v^2$$

$\rho$  - spezifische Luftmasse [kg/m<sup>3</sup>]

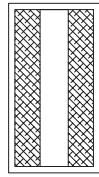
$\xi$  - Faktor des zwischengeschalteten Widerstands [siehe Tabelle oben]

$V$  - Luftgeschwindigkeit in der Rohrleitung A x B [m/s]

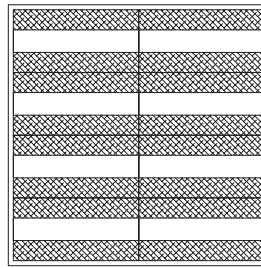
## EINBAU DER ZELLENSCHALLDÄMPFER IN ROHRLEITUNGEN ODER WANDÖFFNUNGEN



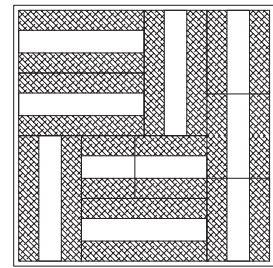
horizontal  
- Einzeleinbau



vertikal  
- Einzeleinbau

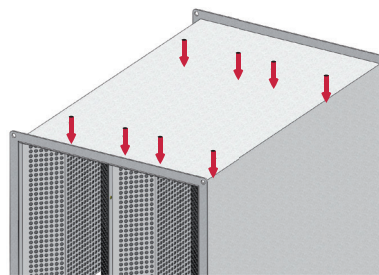
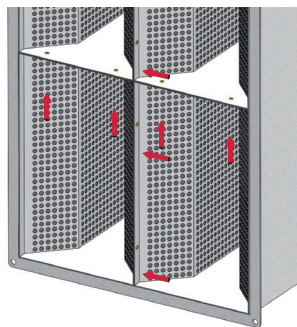
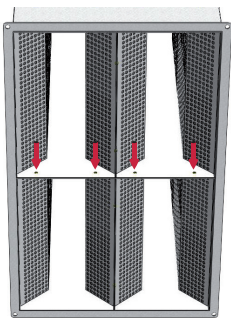


vertikal oder horizontal  
- Verbundeinbau,  
gleiche Geometrie



vertikal oder horizontal  
- Verbundeinbau,  
**ungleiche Geometrie**

## ZELLENEIBAU IN ROHRLEITUNGEN – VERBINDEN UND VERANKERN DER DÄMPFER



Die Zellendämpfer werden in der Rohrleitung 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 Rohrleitung keine Rolle. Wir empfehlen, die Zellschalldämpfer in der Leitung so zu fixieren, dass durch die Befestigung die Luftströmung nicht beeinträchtigt wird.

### BESTELLSCHLÜSSEL:

JTHE - 200 / 300 / 1500

JTHE - 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 Rohrleitung - **AKUAIR**

Vertretung:



**STAVOKLIMA s.r.o.**

BUDĚJOVICKÁ 450 • 370 01 HOMOLE  
tel.: +420 387 001 931  
e-mail: info@stavoklima.cz  
[www.stavoklima.eu](http://www.stavoklima.eu)