

LARGO

Winkelschalldämpfer mit integriertem Anschluss für rechteckige Kanäle



KURZINFORMATIONEN

- sehr platzsparender rechteckiger Schalldämpfer
- ausgezeichnete aerodynamische Eigenschaften
- sehr geringer Druckabfall - Baffeln dienen als Leitschienen
- typengeprüftes umweltfreundliches Schalldämmmaterial ISOVER Cleantec® PLUS
- ISOVER Cleantec® PLUS kann feucht gereinigt werden
- auch mit Reinigungsdeckel erhältlich
- als brandisolierte Ausführung mit 50 mm Steinwolle erhältlich
- Anschlussabmessungen von 400 x 300 bis 2000 x 2000 mm
- enthalten in der MagiCAD-Datenbank

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
Allgemeines	3
Funktion	3
Ausführung	3
Instandhaltung.....	3
Umwelt.....	3
Montage	3
Spezialausführung.....	3
Zubehör.....	4
Reinigungsdeckel T1 und T2.....	4
Brandisolierung T3	4
Perforierte Blechabdeckung T4.....	4
Euroflansch T6	4
Auslegung	5
Allgemeines.....	5
Abmessungen.....	5
Abmessungen/Schalldämpfung.....	7
Druckabfall	7
Eigenschallentwicklung	8
Systemeffekte	9
Spezifikation	10
Produkt	10
Zubehör.....	10
Ausschreibungstext	10
Bestellbeispiel	10

Technische Beschreibung

Allgemeines

LARGO ist ein Winkelschalldämpfer mit aerodynamisch gestaltetem Bafflelement, der sowohl für die Verwendung im Kanal als auch direkt im Anschluss an ein Lüftungsgerät geeignet ist.

Ein geringer Druckabfall wird erreicht, weil die Bafflelemente auch als Leitschienen zum Ablenken des Luftstroms dienen.

Funktion

Der geringe Druckabfall an LARGO wurde erreicht, indem die Bafflelemente vollkommen nach den aerodynamischen Grundlagen gestaltet wurden. Um das zu erfüllen, werden die Baffle nach dem Prinzip für die Ablenkung von Luftströmen durch Leitschienen ausgenutzt. Dies bedeutet in vielen Fällen, dass LARGO einen rechtwinkligen Bogen (ohne Leitschienen) ersetzen kann und der Druckabfall dabei beibehalten oder sogar geringer wird.

Der geringe Druckabfall kann z. B. ausgenutzt werden, um:

- den Platzbedarf durch Wahl eines kleineren Schalldämpfers zu reduzieren.
- die Druckerzeugung im Ventilator zu reduzieren, wenn die Größe beibehalten wird.
- die Eigenschallentwicklung des Systems dank der geringeren Geschwindigkeit und Druckerzeugung zu reduzieren.
- den Schalldämpfer leichter an das angeschlossene Kanalsystem anzupassen.

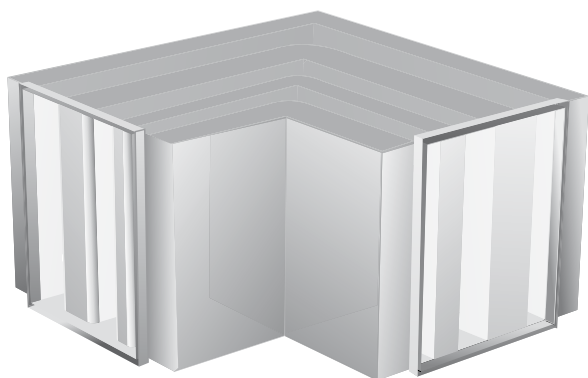


Abbildung 1. LARGO sorgt für eine gleichmäßige Geschwindigkeitsverteilung nach dem Bogen, weil die akustischen Schallbaffle als Leitschienen ausgenutzt werden.

LARGO umfasst alle positiven Eigenschaften, die schon Swegons früheren Schalldämpfer geboten haben. Durch Berücksichtigung der Materialeigenschaften und Ausnutzung der strömungstechnischen Grundlagen hat Swegon den Schalldämpfer in folgenden Punkten optimiert:

- akustische Eigenschaften des Schalldämmmaterials
- Dicke der Baffle
- Breite der Spalten
- Länge der Baffle
- äußere Abdeckung

Durch Kombination der obigen Faktoren kann Swegon immer die bestmögliche Schalldämpfung mit geringstem Druckabfall entsprechend der Kundenanforderungen bieten.

Ausführung

- LARGO wird in der Standardausführung aus galvanisiertem Stahlblech entsprechend der Korrosivitätsklasse C3 (VVS-AMA 2019) hergestellt.
- Das schalldämpfende Material ISOVER Cleantec® PLUS ist bezogen auf Reinigung, Fasernitnahme, Altersbeständigkeit, Emissionen, Waschbarkeit etc. typengeprüft (Typenzulassung Nr. 2706/92).
- LARGO wird standardmäßig mit einem 20-mm-Flansch für die Klemmschienenverbindung geliefert.

Instandhaltung

LARGO ist unter normalen Betriebsbedingungen ein wartungsfreier Schalldämpfer. Wenn Reinigungsmöglichkeiten erforderlich sind, kann LARGO mit im Werk installiertem Reinigungsdeckel bestellt werden, siehe Zubehör. Der Reinigungsdeckel überdeckt dann alle Spalten, um bestmögliche Zugriffsmöglichkeit zu erhalten. Häufig kann es jedoch sinnvoll sein, den Reinigungsdeckel im Kanal direkt beim Schalldämpfer anzubringen.

Umwelt

Baustoffdeklarationen können von unserer Homepage im Internet heruntergeladen werden, oder setzen Sie sich mit Ihrem Swegon Büro in Verbindung.

Montage

Die Führungsschienen an diesem Produkt sind nur als Anschluss zum Kanal vorgesehen.

Das Produkt muss daher aufgehängt mit einer Stütze unter seiner gesamter Breite montiert werden.

Spezialausführung

Außer den im Katalog aufgezeigten Zubehören und Varianten können bei Bedarf auch individuelle Anpassungen für den Kunden vorgenommen werden.

Swegon kann den Schalldämpfer in Absprache mit dem Kunden auch bezüglich Schalldämpfung, Größe, Geräteanpassung und Materialauswahl (z. B. Zink Magnesium) optimieren.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Swegon.

Zubehör

Reinigungsdeckel T1 und T2

Unter gewissen Umständen ist ein Reinigungsdeckel am oder im Anschluss an den Schalldämpfer erforderlich. Für LARGO ist dieser als Zubehör LARGO T1 und T2 mit Deckel erhältlich. Diese ermöglichen es, alle Luftspalten zu erreichen.

Durch Verwendung des Zubehörs LARGO T1 oder LARGO T2 werden die Schalldaten und der Druckabfall nicht verändert.

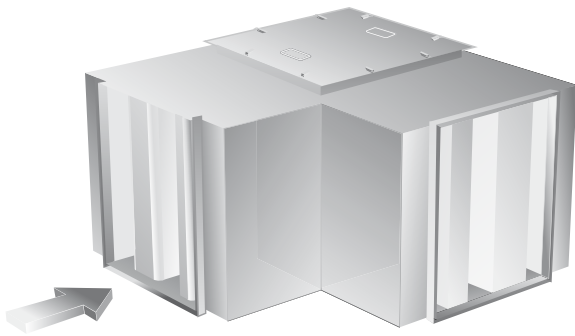


Abbildung 2. LARGO ist mit einem Reinigungsdeckel ausgestattet, der alle Luftspalten abdeckt. Zubehör LARGO T1-3, nicht isolierter Reinigungsdeckel, horizontal, oben.

Zubehör Reinigungsdeckel

LARGO T1-1	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, vertikal, rechts
LARGO T1-2	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, vertikal, links
LARGO T1-3	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, horizontal, oben
LARGO T1-4	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, horizontal, unten
LARGO T2-1	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, vertikal, rechts
LARGO T2-2	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, vertikal, links
LARGO T2-3	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, horizontal, oben
LARGO T2-4	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, horizontal, unten

Brandisolierung T3

In vielen Fällen werden Schalldämpfer in brandisolierte Kanalsysteme eingebaut. Wenn die Lüftungskanäle mit 50 mm Steinwolle brandschutzisoliert werden sollen, kann der Schalldämpfer entweder direkt an der Baustelle von oben und unten isoliert werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, eine im Werk vorisolierte Variante zu bestellen.

Für LARGO sind im Werk vorisolierte Varianten als Zubehör erhältlich.

Durch Verwendung des Zubehörs LARGO T3 werden Schalldaten und Druckabfall nicht beeinflusst.

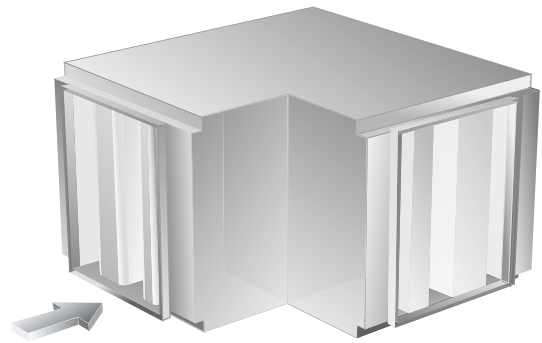


Abbildung 3. LARGO mit 50 mm Steinwolle als Brandschutzisolierung Zubehör LARGO T3.

Zubehör Brandschutzisolierung

LARGO T3	Schalldämpfer mit 50 mm Steinwolle als Brandschutzisolierung.
----------	---

Perforierte Blechabdeckung T4

Wenn die Luft stark mit Partikeln behaftet ist oder wenn aus anderen Gründen eine stärkere Ausführung erforderlich ist, können die Baffeln über der ISOVER Cleantec® PLUS-Isolierung mit perforiertem Stahlblech, dem Zubehör LARGO T4, abgedeckt werden.

Durch Verwendung des Zubehörs LARGO T4 werden Schalldaten und Druckabfall beeinflusst.

Zubehör Blechabdeckung

LARGO T4	Perforierte Blechabdeckung
----------	----------------------------

Euroflansch T6

- Als Alternative zur Klemmverbindung erhältlich.
- 30-mm-Flansch mit einem Bolzenloch in jeder Ecke.

Zubehör Euroflansch

LARGO T6:	Euroflansch
-----------	-------------

Auslegung

Allgemeines

Die ausgewiesenen technischen Daten gelten für LARGO in Standardausführung. Klappen, Kanalbögen und weitere Ausrüstungen in der Nähe des Schalldämpfers vergrößern dessen Eigenschallentwicklung und Druckabfall. Die ausgewiesenen Daten basieren auf einem gleichmäßigen Luftstrom durch den Schalldämpfer. Siehe auch die Abschnitte zu Systemeffekten und zum Druckabfall.

Wenn perforiertes Stahlblech die Baffelflächen abdeckt, vergrößert sich die Eigenschallentwicklung. Siehe den Abschnitt zur Eigenschallentwicklung.

Ein integrierter Anschluss bedeutet, dass die p-Zahl (und damit der Druckabfall) für den Schalldämpfer verringert wird. Durch die Verlegung der aktiven Teile des Schalldämpfers aus dem Luftstrom heraus wird als Vorteil nicht nur der geringere Druckabfall erreicht. Hinter LARGO befindet sich auch ein geeigneteres Geschwindigkeitsprofil.

In der Tabelle mit den technischen Daten sind die Außenmaße als M_y angegeben.

Siehe auch unter Auslegung der Abmessungen.

Abmessungen

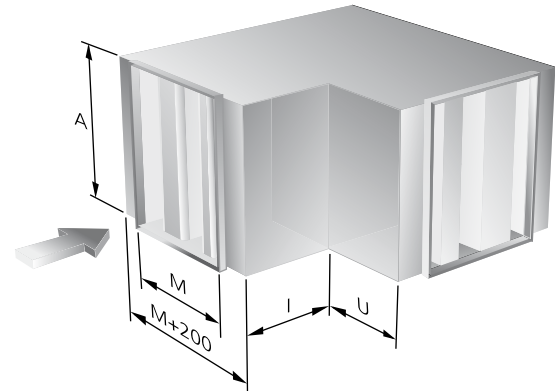


Abbildung 4a. Horizontale Montage
M = Kanalbreite. A = Kanalhöhe.

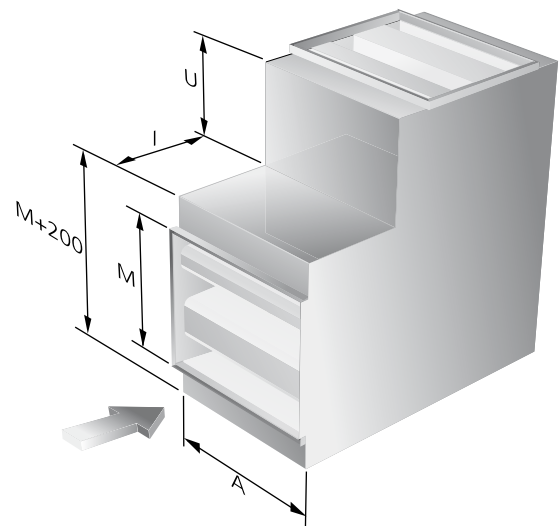


Abbildung 4b. Vertikale Montage
M = Kanalhöhe. A = Kanalbreite.

M-Maß 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000

ACHTUNG! Außenmaß (M_y) = $M+200$ mm.

A-Maß 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000

I+U-Maß Siehe Tabelle Technische Daten.

Darüber hinaus sind andere Maße als Spezialausführung erhältlich. Der kleinste mögliche Wert für I und U beträgt 150 mm.

Gewicht Wenden Sie sich bitte an Swegon.

Technische Daten

M-Maß (mm)	Code	I+U (mm)	Statische Einsatzdämpfung (dB) gemäß ISO 7235								P-Zahl	My-Maß (mm)
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
400	0435	300	6	12	22	35	42	45	33	27	3	600
400	0465	600	7	15	28	44	50	50	39	31	3,2	600
400	0495	900	8	18	32	50	50	50	44	34	3,4	600
500	0535	300	5	12	20	30	38	35	25	22	1,6	700
500	0565	600	6	14	24	37	47	37	28	24	1,7	700
500	0595	900	7	16	28	45	50	50	31	26	1,8	700
600	0636	300	5	10	18	27	34	26	20	19	1,1	800
600	0666	600	6	12	22	33	42	31	21	20	1,2	800
600	0696	900	7	14	25	39	49	35	22	21	1,3	800
600	0638	300	5	12	21	31	38	36	26	22	1,8	800
600	0668	600	6	14	25	38	48	38	29	24	1,9	800
600	0698	900	7	16	29	46	50	50	32	26	2	800
700	0736	300	7	15	26	42	46	50	37	29	4,4	900
700	0766	600	8	18	30	50	50	50	42	32	4,6	900
700	0796	900	8	20	36	50	50	50	47	35	4,9	900
800	0836	300	7	15	24	40	50	46	32	26	2,7	1000
800	0866	600	8	17	29	47	50	50	36	28	2,9	1000
800	0896	900	9	19	34	50	50	50	40	30	3	1000
800	0837	300	8	16	26	31	42	34	23	23	2,5	1000
800	0867	600	9	19	30	37	49	38	24	23	2,6	1000
800	0897	900	10	22	34	42	50	42	25	24	2,7	1000
1000	1036	300	10	22	39	50	50	50	42	34	5,2	1200
1000	1066	600	11	25	45	50	50	50	46	36	5,5	1200
1000	1096	900	12	28	49	50	50	50	50	34	5,9	1200
1000	1038	300	8	18	33	50	50	50	30	25	2,3	1200
1000	1068	600	9	20	36	50	50	50	34	28	2,4	1200
1000	1098	900	10	22	39	50	50	50	38	31	2,8	1200
1200	1236	300	7	16	26	45	50	48	29	24	2,9	1400
1200	1266	600	8	18	32	50	50	50	32	26	3,1	1400
1200	1237	300	9	21	34	41	50	46	27	24	4,5	1400
1200	1267	600	11	26	38	49	50	48	29	25	4,7	1400
1400	1436	300	7	15	25	40	50	36	21	19	2	1600
1400	1466	600	8	17	28	46	50	39	23	21	2,1	1600
1400	1438	300	8	16	26	35	46	42	25	22	2,4	1600
1400	1468	600	9	19	31	49	50	46	27	24	2,5	1600
1600	1636	300	8	18	33	50	50	50	30	25	3	1800
1600	1666	600	9	20	36	50	50	50	34	28	3,2	1800
1600	1637	300	11	27	41	50	50	50	33	29	6,4	1800
1600	1667	600	13	31	48	50	50	50	37	31	6,8	1800
1800	1836	300	11	26	40	50	50	48	26	24	3,8	2000
1800	1837	300	15	34	49	50	50	50	50	41	7,7	2000
2000	2035	300	13	31	48	50	50	50	37	31	8,3	2200

Abmessungen/Schalldämpfung

- Berechnen Sie die erforderliche Schalldämpfung von Hand oder mithilfe von Swegons Schallberechnungsprogramm ProSilenser (zu finden unter www.swegon.com).
- Legen Sie fest, in welche Richtung der Winkelschalldämpfer umlenken soll: horizontal- oder vertikal. Bei der horizontalen Ausführung stehen die Baffeln und bei einer vertikalen Ausführung liegen die Baffeln.
- Gehen Sie vom M-Maß aus, (siehe Technische Daten) und wählen Sie ausgehend von der erforderlichen Dämpfung einen Schalldämpfer aus. Beachten Sie, dass LARGO einen integrierten Anschluss hat und der Schalldämpfer daher über das angegebene M-Maß, also M_y , 200 mm hinausragt.
- Überprüfen Sie auch, welches I+U-Maß der Schalldämpfer bekommt.
- Beim Standard sind die Winkelschenkel gleich lang; also I=U (I= Einlass, U= Auslass, gesehen in Strömungsrichtung).
- Überprüfen Sie das A-Maß des Schalldämpfers, um den Druckabfall zu optimieren. Beachten Sie auch die Systemeffekte.
- Die aus den technischen Daten entnommene p-Zahl wird zur Bestimmung des Druckabfalls im Schalldämpfer verwendet. Je größer die p-Zahl ist, desto größer ist der Druckabfall, siehe Nomogramm 1.
- Überprüfen Sie die Eigenschallentwicklung des Schalldämpfers.

Druckabfall

- Berechnen Sie die Brutto-Frontfläche $M \times A$ (m^2).
- Gehen Sie in Nomogramm 1 zum aktuellen Luftvolumenstrom (m^3/s).
- Gehen Sie vertikal nach oben bis zur p-Zahl, die Sie für den gewählten Schalldämpfer aus den technischen Daten entnommen haben.
- Lesen Sie den für den Kanal / die Kanalmontage geltenden Druckabfall ab.
- Wenn eine andere als die Standardanschlussalternative gewählt wird, wird der Druckabfall mithilfe von Diagramm 1 korrigiert.

Der Druckabfall in Nomogramm 1 wird mit dem in Abhängigkeit von der Montage des Schalldämpfers aus Diagramm 1 abgelesenen Wert multipliziert.

Beispiel 1:

Ein Winkelschalldämpfer in horizontaler Ausführung ist bei einem Lüftungsgerät in einem Ventilatorraum untergebracht. Der Luftvolumenstrom beträgt $4 m^3/s$ und der Schalldämpfer ist in einem Kanal montiert, der eine Breite von 1000 mm hat. Ein Schalldämpfer LARGO 1036 ($M=1000$, $M_y=1200$) mit p-Zahl 5,2 wurde aus den technischen Daten ausgewählt.

Der Anschluss des Schalldämpfers hat das M-Maß = 1000 mm und das A-Maß = 1300 mm. Das ergibt eine Brutto-Frontfläche von $1,3 m^2$. Nomogramm 1 ergibt einen Druckabfall von ca. 29 Pa.

Wenn der Schalldämpfer stattdessen in einem Kanal / in einer Kammer montiert ist, wird der Druckabfall gemäß Diagramm 1 mit 1,9 multipliziert. Der erhaltene Druckabfall beträgt dann ca. 55 Pa.

Nomogramm 1. Bestimmung des Druckabfalls

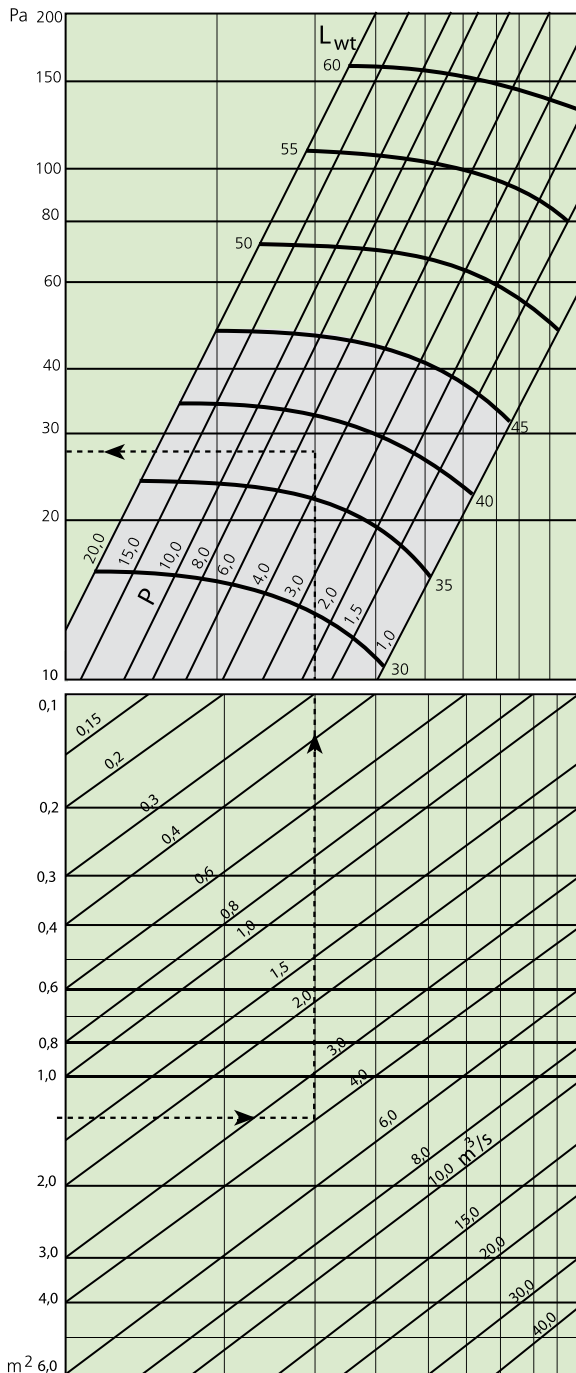
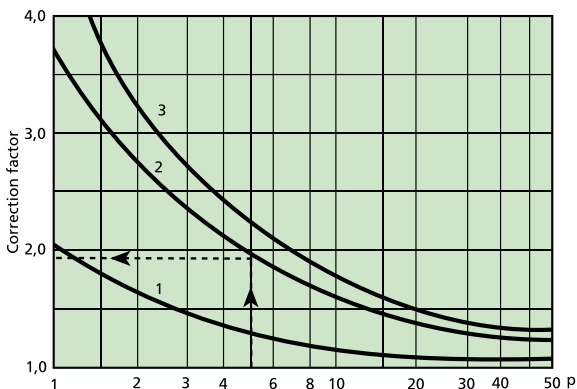


Diagramm 1. Korrektur für anderen Anschluss



Kurve 1; Kammer-Kanal, Kurve 2; Kanal-Kammer, Kurve 3; Kammer-Kammer

Eigenschallentwicklung

Ein Schalldämpfer dämpft nicht nur Lärm, er entwickelt bei großen Luftgeschwindigkeiten und Druckabfällen auch selbst Schall. Gewöhnlich gibt es keine Probleme, wenn der empfohlene Arbeitsbereich in Nomogramm 1 beachtet wird.

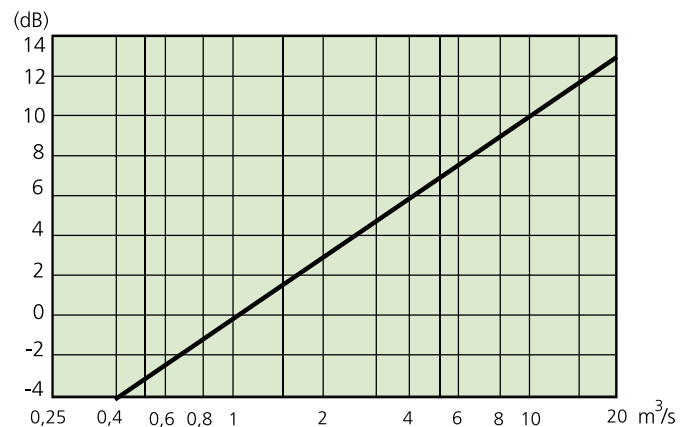
Für sorgfältige Berechnungen sind in Nomogramm 1 Kurven für Eigenschall enthalten. Verwenden Sie gerne unser Schallberechnungsprogramm ProSilenser, in dem wir neben dem Eigenschall auch den Druckabfall ermitteln. Der ausgewiesene L_{wt} -Wert ist der Schallleistungspegel für LARGO mit dem Referenzwert 10^{-12} W für einen Luftvolumenstrom von 1 m³/s. Durch Korrektur von L_{wt} um K_1 für LARGO wird der Schallleistungspegel für jedes Oktavband ermittelt. Für LARGO mit perforiertem Stahlblech werden zunächst 12 dB zum angegebenen L_{wt} hinzugefügt und anschließend wird mit K_2 korrigiert.

Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_1	-5	-5	-9	-11	-14	-17	-18	-20
K_2	-1	-2	-10	-17	-22	-24	-25	-20

Eine Korrektur für andere Luftvolumenströme als 1 m³/s erfolgt mithilfe des folgenden Diagramms 2.

Der erzeugte Eigenschall muss in jedem Oktavband 8–10 dB niedriger liegen als die Anforderung an den Schallleistungspegel hinter dem Schalldämpfer.

Diagramm 2. Korrektur für andere Luftvolumenströme



Beispiel:

Ein Schalldämpfer in horizontaler Ausführung ist bei einem Lüftungsgerät in einem Ventilatorraum untergebracht. Der Luftvolumenstrom beträgt 4 m³/s und der Schalldämpfer ist in einem Kanal montiert, der eine Breite von 1000 mm hat. Ein Schalldämpfer LARGO 1036 mit p-Zahl 5,2 wurde aus den technischen Daten ausgewählt. Die Höhe 1300 mm macht, dass die Brutto-Frontfläche 1,3 m² beträgt.

Nomogramm 1 gibt $L_{wt} = 38$ dB. Die Korrektur mit K_1 erfolgt, um eine Aufteilung in Oktavbänder zu erhalten sowie für 4 m³/s gemäß Diagramm 2:

Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
L_{wt}	38	38	38	38	38	38	38	38
K_1	-5	-5	-9	-11	-14	-17	-18	-20
4 m ³ /s	6	6	6	6	6	6	6	6
L_w	39	39	35	33	30	27	26	24

Systemeffekte

Vor oder nach einem Bogen montierter Schalldämpfer

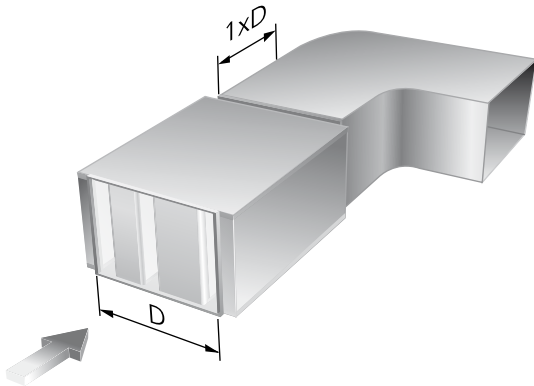


Abbildung 5. Schalldämpfer vor oder nach einem Bogen

Nachfolgende Korrekturfaktoren müssen mit den im Diagramm ausgewiesenen Druckabfällen multipliziert werden.

Schalldämpfer vor Bogen		Schalldämpfer nach Bogen	
Abstand	Korr.-Faktor	Abstand	Korr.-Faktor
3xD	1,1	1xD	1,2
2xD	1,2	0 (direkt)	1,3
1xD	1,35		
0 (direkt)	1,5		

Mit Abstand und D sind der Abstand zwischen dem Schalldämpfer und dem Bogen bzw. die größte Seite des Schalldämpfers gemeint. Gesamter Druckabfall = Druckabfall am Schalldämpfer gemäß Nomogramm 1 x Korrekturfaktor oben.

Vor oder nach einer Kammer montierter Schalldämpfer

Der gesamte Druckabfall am Schalldämpfer wird durch Multiplikation des Korrekturfaktors gemäß Diagramm 1 mit dem Druckabfall gemäß Nomogramm 1 errechnet.

Vor oder nach einer Verzweigung montierter Schalldämpfer

Ein nach einer Verzweigung montierter Schalldämpfer kann mit einem Schalldämpfer verglichen werden, der nach einer Kammer montiert ist. Siehe Kurve 1 in Diagramm 1.

Der gesamte Druckabfall am Schalldämpfer wird durch Multiplikation des Korrekturfaktors mit dem Druckabfall gemäß Nomogramm 1 errechnet.

Entsprechend kann ein vor einer Verzweigung montierter Schalldämpfer mit der Montage vor einer Kammer gleichgesetzt werden. Siehe Kurve 1 in Diagramm 2.

Der gesamte Druckabfall am Schalldämpfer wird durch Multiplikation des Korrekturfaktors mit dem Druckabfall gemäß Nomogramm 1 errechnet.

Bei einem Gerät montierter Schalldämpfer

Für an einem Gerät montierte Schalldämpfer sind korrekte Korrekturwerte nur schwierig zu ermitteln. Das liegt vor allem daran, dass unterschiedliche Gerätehersteller unterschiedliche Lösungen für den Luftaustritt haben. Am häufigsten wird die Lösung verwendet, bei der ein relativ kleiner Luftaustritt (führt zu einer hohen Austrittsgeschwindigkeit) mit einem großen Kanalanschluss (mit Luftgeschwindigkeiten von ca. 4-6 m/s) kombiniert wird. Grundsätzlich sollte der Winkel des Übergangs zwischen Luftaustritt und Kanal 15 Grad nicht übersteigen. Um eine gute Verteilung des Luftstroms zu erreichen, ist idealerweise ein Diffusor zu verwenden.

Bei einer Klappe montierter Schalldämpfer

Ein an einer Klappe montierter Schalldämpfer kann zu einem großen Druckabfall führen. Abhängig vom Klappenwinkel werden größere Unterschiede im Geschwindigkeitsprofil erzeugt. Das führt zu einer erhöhten Luftgeschwindigkeit zwischen den Schalldämpferbaffeln und damit zu einem erhöhten Druckabfall.

In Serie gekoppelte Schalldämpfer

Wenn Schalldämpfer in Serie gekoppelt werden, sollte als Grundregel eine Veränderung im Geschwindigkeitsprofil zwischen den in Serie gekoppelten Schalldämpfern vermieden werden. Wenn die gerade Strecke zwischen den Schalldämpfern ausreichend groß ausgelegt werden kann (4xD), kann im besten Fall mit dem angegebenen Druckabfall für den einzelnen Schalldämpfer gerechnet werden. Ein wichtiger Aspekt ist auch dafür zu sorgen, dass die Baffeln des einen Schalldämpfers nicht die Luftspalten des Anderen verdecken. Wenden Sie sich wegen der Serienskapplung von Schalldämpfern bitte an Swegon.

Spezifikation

Produkt

Rechteckige Schalldämpfer

LARGO a aaaa bbbb x cccc, dddd, eeee

Version:

Code:

Gemäß der technischen
Daten

Abmessungen:

M x A, E, A

Zubehör

LARGO T1-1 =	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, vertikal, rechts
LARGO T1-2 =	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, vertikal, links
LARGO T1-3 =	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, horizontal, oben
LARGO T1-4 =	Nicht isolierter Reinigungsdeckel, horizontal, unten
LARGO T2-1 =	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, vertikal, rechts
LARGO T2-2 =	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, vertikal, links
LARGO T2-3 =	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, horizontal, oben
LARGO T2-4 =	Brandschutzisolierter Reinigungsdeckel, horizontal, unten
LARGO T3 =	Schalldämpfer mit 50 mm Steinwolle als Brandschutzisolierung
LARGO T4 =	Perforierte Blechabdeckung
LARGO T6 =	Euroflansch, 30 mm

Ausschreibungstext

Beispiel für einen Beschreibungstext gemäß VVS AMA.

Swegons rechteckige Schalldämpfer, Typ LARGO, mit folgenden Funktionen:

- Typengeprüftes Isoliermaterial ISOVER Cleantec® PLUS.
- Geringer Druckabfall aufgrund der aerodynamischen Gestaltung des Bogens.
- Schalldämpfung in dB (wird für die verschiedenen Frequenzbänder in Klartext angegeben).
- Druckabfall in Pa (wird in Klartext angegeben).

Größe	LARGO aaaa bbbb x cccc, dddd, eeee	xx St.
	LARGO T	xx St.

Bestellbeispiel

Der Winkelschalldämpfer mit Code 0636 (integrierter Anschluss) erreicht die berechneten Anforderungen an die Schalldämpfung. Die Baffeln des Schalldämpfers müssen mit perforiertem Stahlblech abgedeckt sein.

Bestellcode:	LARGO a 0636 600x600, 150, 150
	LARGO T4