



ALD | SCHALLSCHUTZ



Außenwand-Luftdurchlässe von LUNOS

Das ALD für jede Gelegenheit

LUNOS entwickelt und produziert seit über 60 Jahren Außenwand-Luftdurchlässe für die Wohnraumlüftung. Bis heute sind sie die Frischluftversorgung bei Lüftungssystemen und auch für moderne Wärmepumpen. Je nach Anforderung können die ALD von LUNOS mit hohen Schallwerten in allen Volumenstrombereichen ausgewählt werden.

Auch das Zubehör ist frei wählbar: Von Kunststoffblenden in verschiedenen Designs bis hin zu Designelementen aus Glas, von Standardfiltern bis zu Feinfiltern der Filterklasse F7 bis hin zu Funktionsblenden für maximalen Schallschutz kann das Innendesign an die Wünsche und Anforderungen der Kunden angepasst werden. Auch auf oder in der Fassade gibt es zahlreiche Wahlmöglichkeiten: Ob Kunststoff- oder Metallgitter in verschiedenen Farben und Materialien über Wetterschutzhauben aus Aluminium oder Edelstahl bis hin zu voll integrierten Fassadenlösungen, alles ist mit Außenwand-Luftdurchlässen von LUNOS machbar.

Schallwerte der ALD: Holen Sie das Maximum raus!

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Schallwerte von ALD, ALD-SV und ALD-S:

ALD:	Seite 4-5
ALD-SV:	Seite 6-7
ALD-S:	Seite 8-9

In diesen Tabellen können Sie ablesen, bei welcher Wandstärke und Ausstattung die jeweils maximale Normschallpegeldifferenz erreicht werden kann. Die vorhandene Wandstärke in der ersten Spalte verrät Ihnen, welche Zeile die richtige für Sie ist. In der Zeile können Sie den benötigten Wert ablesen. In der Abbildung sehen Sie dann, mit welchem Zubehör inklusive der passenden Schalldämmelemente Ihr ALD ausgestattet werden muss. Selbstverständlich sind auch niedrigere Schallschutz-Werte möglich, wir gehen aber davon aus, dass Sie das Maximum rausholen möchten.

Viel Spaß bei der Konfiguration Ihres perfekten ALD.

Auf uns können Sie sich verlassen

So natürlich auch auf die technischen Daten von LUNOS. Demzufolge werden Schallwerte natürlich bei geöffnetem Lüftungsgerät gemessen und geprüft. Ein geschlossenes Gerät mag zwar weniger Schall durchlassen, aber bei der Lüftung geht es schließlich um die Versorgung mit frischer Luft. Und gerade das liegt LUNOS seit über 60 Jahren am Herzen. Daher ist die Lüftungssteuerung auch standardmäßig mit Feuchte- und Temperaturregelung ausgestattet.

Made in Germany



Eigenschaften	ALD	ALD-SV	ALD-S
Volumenstrom	15 - 25 m ³ /h	15 - 25/30* m ³ /h	7 - 15 m ³ /h
Max. Normschallpegeldifferenz D _{n,e,w}	69 dB	71 dB	75 dB
Kernbohrung	162 mm		
Mindesteinbaulänge	200 mm	90 mm	
Abmessungen	Einschub Ø 154 x 360 mm		
Kompatibilität	Alle 160er-Systeme inkl. LUNOtherm und Außenhauben als Außenabschluss		

Messprotokolle und Zertifikate auf Anfrage erhältlich, alle Angaben sind mathematisch gerundet.

*Volumenstrom des ALD-SV bei einer geraden Anordnung der Schalldämmelemente.



ALD

Der Außenwand-Luftdurchlass für alle Anwendungen: Bewährt und effizient für den Einsatz in Wohn- und Schlafräumen. Das ALD verfügt über eine Volumenstromblende zur Anpassung des benötigten Volumenstroms. Zudem ist eine Winddrucksicherung im Standard verbaut.

Die Winddrucksicherung des ALD: Zwischen 15 und 40 Pa Winddruck (je nach eingestellter Volumenstromblende) schließt das Ventil vollautomatisch und lässt weniger Frischluft hindurch, um so Zugerscheinungen vorzubeugen.

ALD-SV

Dieser Außenwand-Luftdurchlass steht für erhöhten Schallschutz bei größtmöglichem Volumenstrom. Ohne Winddrucksicherung aber mit ebenfalls einstellbarer Volumenstromblende sind auch hier drei Kennlinien vorhanden, die jedoch eine ganz ähnliche Charakteristik aufweisen

ALD-S

Das ALD-S ist der Spezialist für maximalen Schallschutz. Dabei wird der Volumenstrom im Vergleich zu den anderen ALD reduziert und eine Volumenstromblende ist nicht mehr erforderlich.

Schallschutztabelle ALD



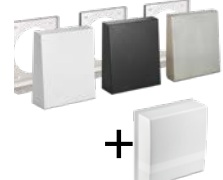


Wandstärke von 200 - 480 mm

Holen Sie das Maximum raus!

In dieser Tabelle finden Sie die Schallschutz-Werte, die das ALD erreichen kann. Zur ersten Orientierung stellen Sie fest, welche Wandstärke Ihnen bei dem Bauvorhaben zur Verfügung steht. Die verfügbaren Wandstärken finden Sie in der ersten Spalte. In den folgenden Spalten werden die verwendbaren Innen- und Außenverschlüsse aufgeführt. Je nach gewählten Produkten sind

unterschiedlich hohe Schallwerte möglich. Haben Sie den perfekten Wert für sich in der Zeile entdeckt, können Sie in der Abbildung sehen, welches Zubehör dafür benötigt wird, um diesen zu erreichen. Die Spalte "Anzahl Schalldämmelemente" zeigt Ihnen, wie viele Schalldämmelemente notwendig sind, um den Schallschutz-Wert zu erreichen.

Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB:

Wandstärke		Zubehör	Außengitter und Standard Innenblende	Außenhaube und Standard Innenblende	Außenhaube und Schallschutz Innenblende
in mm	Anzahl Schalldämmelemente				
		1/BE 180, 1/WE 180 o. 1/AZ 180 und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBS	
200	1	43	47	49	
270	2	46	50	51	
340	3	50	53	53	
410	4	52	55	55	
480	5	56	57	58	

Höhere Werte sind mit verkürzten Schalldämmelementen auf Anfrage möglich.

SCHALLWERTE

Gelten bei allen Unterdrücken und Volumenströmen:
 2 Pa: 15 m³/h
 4 Pa: 20 m³/h
 8 Pa: 25 m³/h

Mehr Informationen zu unserem Schallschutz-Zubehör

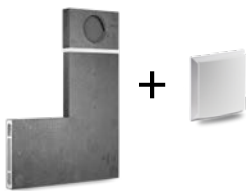
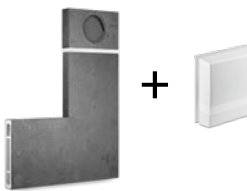
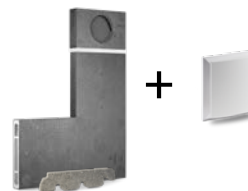
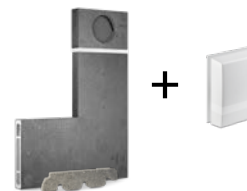
Im Info-Bereich auf den Seiten 10 - 13 finden Sie weitere Informationen über die ALD und das Schallschutz-Zubehör sowie sämtliche Artikelnummern.



Maximum oder Minimum, Sie entscheiden!

Das ALD kann bereits ab einer Wandstärke von 134 mm ohne Schalldämmelement verwendet werden. Falls Sie dazu Werte benötigen, beraten wir Sie gerne. Für einen hohen Schallschutz ist neben Innenblenden und Außenverschlüssen jedoch gerade die Wandstärke und damit die Möglichkeit Schalldämmelemente im Lüftungskanal einzusetzen entscheidend. Eine große

Wandstärke ist also der Garant für einen hohen Schallschutz. Bereits ab einer Wandstärke von 480 mm können Sie mit dem ALD Bestwerte erreichen. Selbstverständlich sind auch geringere Schallschutz-Werte möglich, wir gehen aber davon aus, dass Sie den höchstmöglichen Schallschutz aus Ihrem ALD heraus holen möchten.

LUNOtherm-S und Standard Innenblende	LUNOtherm-S und Schallschutz Innenblende	LUNOtherm-S+ und Standard Innenblende	LUNOtherm-S+ und Schallschutz Innenblende
 LUNOtherm-S und 9/IBE	 LUNOtherm-S und 9/IBS	 LUNOtherm-S+ und 9/IBE	 LUNOtherm-S+ und 9/IBS
56	58	61	62
58	59	63	63
61	62	64	65
62	64	65	67
63	65	66	69

Bei LUNOtherm-S und -S+ 55 mm Geräteaufbau beachten. Alle Angaben sind mathematisch gerundet.

$D_{n,e,w}$ | Bestwerte nach Wandstärke, in dB

Wandstärke	-	200 mm	270 mm	340 mm	410 mm	480 mm
ALD	-	62	63	65	67	69
Wandstärke	160 mm	230 mm	300 mm	360 mm	430 mm	500 mm
ALD-SV	60	62	64	66	69	71
ALD-S	63	67	69	71	72	75

Schallschutztabelle ALD-SV



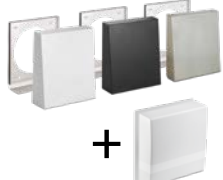


Wandstärke von 160 - 500 mm

Holen Sie das Maximum raus!

In dieser Tabelle finden Sie die Schallschutz-Werte, die das ALD-SV erreichen kann. Zur ersten Orientierung stellen Sie fest, welche Wandstärke Ihnen bei dem Bauvorhaben zur Verfügung steht. Die verfügbaren Wandstärken finden Sie in der ersten Spalte. In den folgenden Spalten werden die verwendbaren Innen- und Außenverschlüsse aufgeführt. Je nach gewählten Produkten sind

unterschiedlich hohe Schallwerte möglich. Haben Sie den perfekten Wert für sich in der Zeile entdeckt, können Sie in der Abbildung sehen, welches Zubehör dafür benötigt wird, um diesen zu erreichen. Die Spalte "Anzahl Schalldämmelemente" zeigt Ihnen, wie viele Schalldämmelemente notwendig sind, um den Schallschutz-Wert zu erreichen.

Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB:

Wandstärke*		Zubehör	Außengitter und Standard Innenblende	Außenhaube und Standard Innenblende	Außenhaube und Schallschutz Innenblende
in mm	Anzahl Schalldämmelemente				
		1/BE 180, 1/WE 180 o. 1/AZ 180 und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBS	
160	1	40	47	48	
230	2	44	49	49	
300	3	49	53	53	
360	4	53	56	56	
430	5	56	58	59	
500	6	61	62	63	

*Höhere Werte sind mit verkürzten Schalldämmelementen auf Anfrage möglich.

SCHALLWERTE

Gelten bei allen Unterdrücken und Volumenströmen:
 2 Pa: 15 m³/h
 4 Pa: 20 m³/h
 8 Pa: 25/30* m³/h

* Volumenstrom bei einer geraden Anordnung der Schalldämmelemente.

Mehr Informationen zu unserem Schallschutz-Zubehör

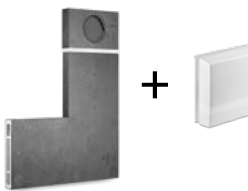
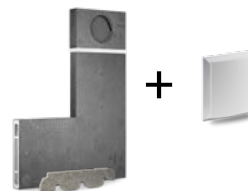
Im Info-Bereich auf den Seiten 10 - 13 finden Sie weitere Informationen über die ALD und das Schallschutz-Zubehör sowie sämtliche Artikelnummern.



Maximum oder Minimum, Sie entscheiden!

Das ALD-SV kann bereits ab einer Wandstärke von 160 mm mit einem Schalldämmelement verwendet werden. Eine Anwendung in einer noch geringeren Wandstärke ist zwar möglich, aber kaum praktikabel. Für einen hohen Schallschutz ist neben Innenblenden und Außenverschlüssen erfahrungsgemäß eine hohe Wandstärke entscheidend. Diese entscheidet über die Anzahl der

einbaubaren Schalldämmelemente im Lüftungskanal und damit über die erreichbare Schalldämmung. Bereits ab einer Wandstärke von 500 mm können Sie die Bestwerte erreichen. Selbstverständlich sind auch geringere Schallschutz-Werte möglich, wir gehen aber davon aus, dass Sie den höchstmöglichen Schallschutz aus Ihrem ALD-SV heraus holen möchten.

LUNOtherm-S und Standard Innenblende	LUNOtherm-S und Schallschutz Innenblende	LUNOtherm-S+ und Standard Innenblende	LUNOtherm-S+ und Schallschutz Innenblende
 LUNOtherm-S und 9/IBE	 LUNOtherm-S und 9/IBS	 LUNOtherm-S+ und 9/IBE	 LUNOtherm-S+ und 9/IBS
56	57	60	60
58	58	62	62
60	60	64	64
62	62	66	66
63	65	68	69
65	67	69	71

Bei LUNOtherm-S und -S+ 55 mm Geräteaufbau beachten. Alle Angaben sind mathematisch gerundet.

$D_{n,e,w}$ | Bestwerte nach Wandstärke, in dB

Wandstärke	-	200 mm	270 mm	340 mm	410 mm	480 mm
ALD	-	62	63	65	67	69
Wandstärke	160 mm	230 mm	300 mm	360 mm	430 mm	500 mm
ALD-SV	60	62	64	66	69	71
ALD-S	63	67	69	71	72	75

Schallschutztabelle ALD-S







Wandstärke von 160 - 500 mm

Holen Sie das Maximum raus!

In dieser Tabelle finden Sie die Schallschutz-Werte, die das ALD-S erreichen kann. Zur ersten Orientierung stellen Sie fest, welche Wandstärke Ihnen bei dem Bauvorhaben zur Verfügung steht. Die verfügbaren Wandstärken finden Sie in der ersten Spalte. In den folgenden Spalten werden die verwendbaren Innen- und Außenverschlüsse aufgeführt. Je nach gewählten Produkten sind

unterschiedlich hohe Schallwerte möglich. Haben Sie den perfekten Wert für sich in der Zeile entdeckt, können Sie in der Abbildung sehen, welches Zubehör dafür benötigt wird, um diesen zu erreichen. Die Spalte "Anzahl Schalldämmelemente" zeigt Ihnen, wie viele Schalldämmelemente notwendig sind, um den Schallschutz-Wert zu erreichen.

Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ in dB:

Wandstärke*		Zubehör	Außengitter und Standard Innenblende	Außenhaube und Standard Innenblende	Außenhaube und Schallschutz Innenblende
in mm	Anzahl Schalldämmelemente				
		1/BE 180, 1/WE 180 o. 1/AZ 180 und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBE	1/HWE, 1/HAZ oder 1/HES und 9/IBS	
160	1	45	51	51	
230	2	49	54	54	
300	3	53	57	57	
360	4	56	60	60	
430	5	61	63	63	
500	6	67	68	68	

*Höhere Werte sind mit verkürzten Schalldämmelementen auf Anfrage möglich.

SCHALLWERTE

Gelten bei allen Unterdrücken und Volumenströmen:
 2 Pa: 7 m³/h
 4 Pa: 10 m³/h
 8 Pa: 15 m³/h

Mehr Informationen zu unserem Schallschutz-Zubehör

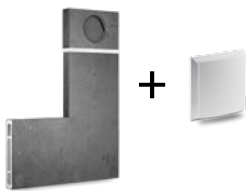
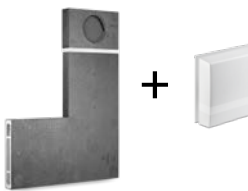
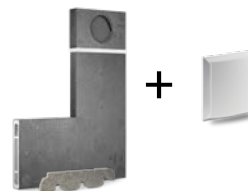
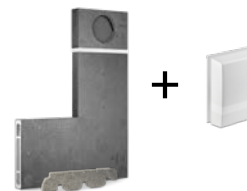
Im Info-Bereich auf den Seiten 10 - 13 finden Sie weitere Informationen über die ALD und das Schallschutz-Zubehör sowie sämtliche Artikelnummern.



Maximum oder Minimum, Sie entscheiden!

Das ALD-S kann bereits ab einer Wandstärke von 160 mm mit einem Schalldämmelement verwendet werden. Eine Anwendung in einer noch geringeren Wandstärke ist zwar möglich, aber kaum praktikabel. Für einen hohen Schallschutz ist neben Innenblenden und Außenverschlüssen erfahrungsgemäß eine hohe Wandstärke entscheidend. Diese entscheidet über die Anzahl der

einbaubaren Schalldämmelemente im Lüftungskanal und damit über die erreichbare Schalldämmung. Bereits ab einer Wandstärke von 500 mm können Sie die Bestwerte erreichen. Selbstverständlich sind auch geringere Schallschutz-Werte möglich, wir gehen aber davon aus, dass Sie den höchstmöglichen Schallschutz aus Ihrem ALD-S heraus holen möchten.

LUNOtherm-S und Standard Innenblende	LUNOtherm-S und Schallschutz Innenblende	LUNOtherm-S+ und Standard Innenblende	LUNOtherm-S+ und Schallschutz Innenblende
 LUNOtherm-S und 9/IBE	 LUNOtherm-S und 9/IBS	 LUNOtherm-S+ und 9/IBE	 LUNOtherm-S+ und 9/IBS
58	60	63	63
62	62	66	67
65	66	68	69
68	68	70	71
69	70	71	72
70	71	75	73

Bei LUNOtherm-S und -S+ 55 mm Geräteaufbau beachten. Alle Angaben sind mathematisch gerundet.

D_{n,e,w} Bestwerte nach Wandstärke, in dB						
Wandstärke	-	200 mm	270 mm	340 mm	410 mm	480 mm
ALD	-	62	63	65	67	69
Wandstärke	160 mm	230 mm	300 mm	360 mm	430 mm	500 mm
ALD-SV	60	62	64	66	69	71
ALD-S	63	67	69	71	72	75

Info-Bereich

Zubehör, Bestellinformationen und Montagehinweise

Zubehöرات und Bestellinformationen

Produktbild	Typ, Beschreibung	Bestellnummer	Maße
	ALD-Einschub Außenwand-Luftdurchlass	039 997	(Ø x T) 154 x 360 mm
	ALD-SV-Einschub Außenwand-Luftdurchlass	040 148	(Ø x T) 154 x 360 mm
	ALD-S-Einschub Außenwand-Luftdurchlass	041 133	(Ø x T) 154 x 360 mm
	9/IBE Standard Innenblende	039 851	(H x B x T) 180 x 180 x 35 mm
	9/IBS Schallschutz Innenblende	039 947	(H x B x T) 250 x 250 x 78 mm
	1/BE 180, 1/WE 180 und 1/AZ 180 Aussengitter mit Fassadenschutzring	039 917 039 852 041 143	(Ø x T) 180 x 16,5 mm
	1/HWE, 1/HAZ und 1/HES Aussenhaube mit Schalldämmung	040 020 040 021 040 218	(H x B x T) 235 x 205 x 72 mm
	LUNOtherm-S, S-60 Fassadenelement mit Schallschutz	041 154	(H x B x T) 630 x 400 x 60 mm
	LUNOtherm-S+, S-60+ Fassadenelement mit erhöhtem Schallschutz	041 167	(H x B x T) 630 x 400 x 60 mm
	9/SD-S Schalldämmelement	039 919	(Ø x T) 154 x 69 mm
9/SD-SK Schalldämmelement	041 134	(Ø x T) 154 x 69 mm	

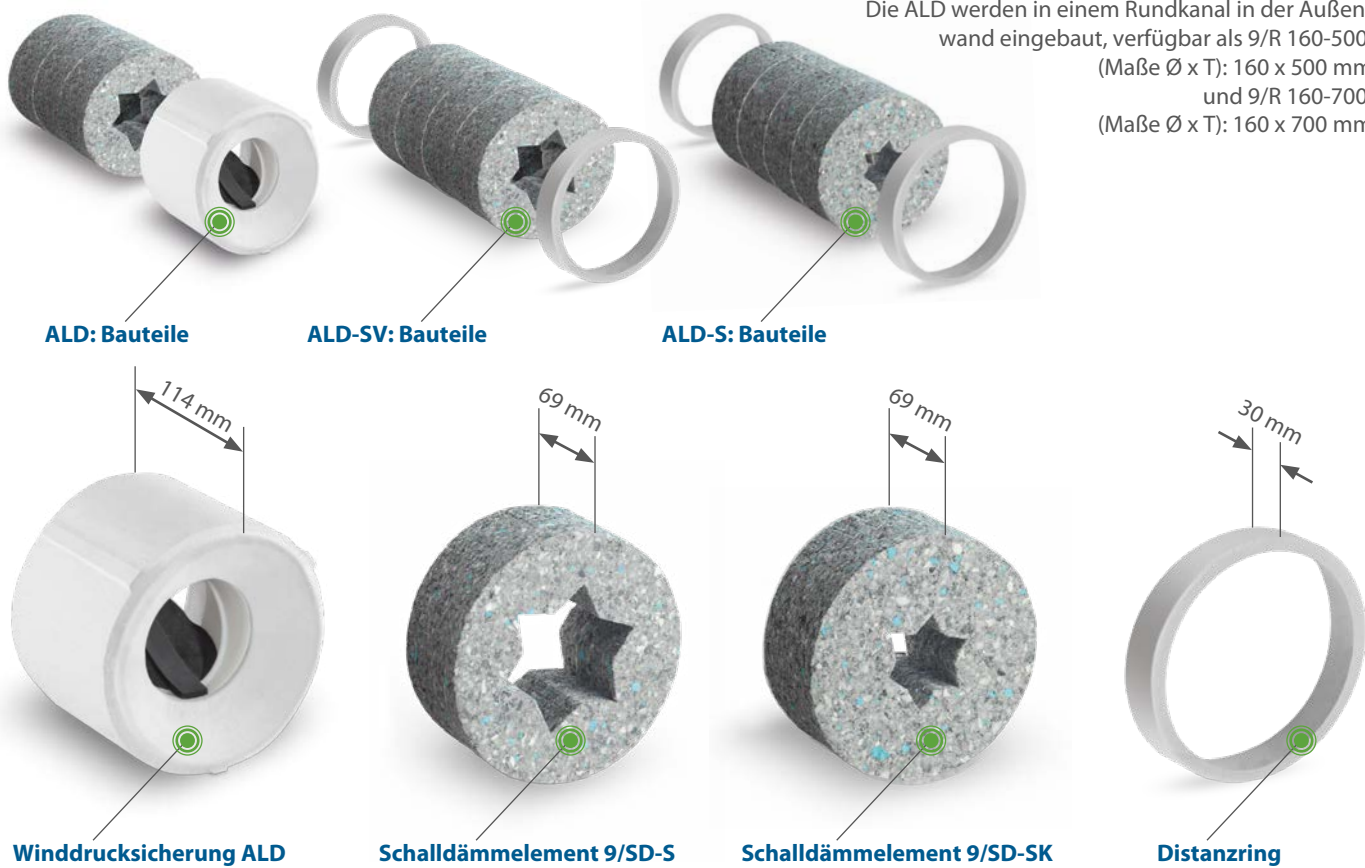
Montagehinweise für den Schallschutz der ALD

Um die maximal einsetzbaren Schalldämmelemente innerhalb des Rundkanals leicht berechnen zu können, beachten Sie bitte die untenstehenden bemaßten Bilder, sowie die Tabellen mit den Komplettlängen der Einschübe inklusive der

Schalldämmelemente. Für die optimale Ausnutzung der Wandstärke können die Schalldämmelemente gekürzt werden.

Rundkanäle für die 160er-Serie

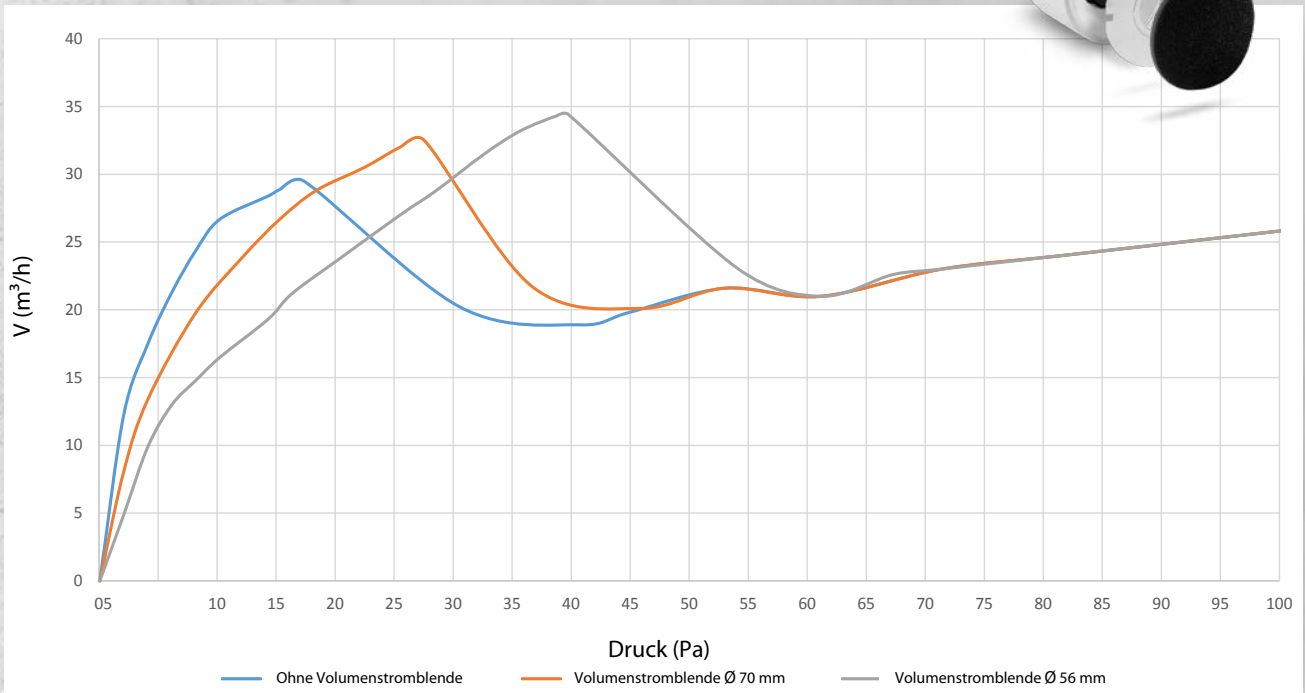
Die ALD werden in einem Rundkanal in der Außenwand eingebaut, verfügbar als 9/R 160-500, (Maße Ø x T): 160 x 500 mm und 9/R 160-700, (Maße Ø x T): 160 x 700 mm



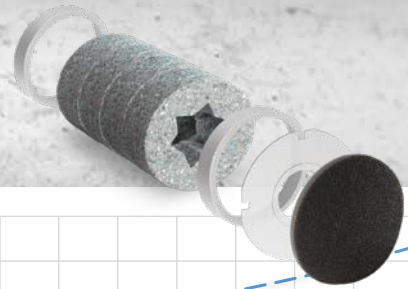
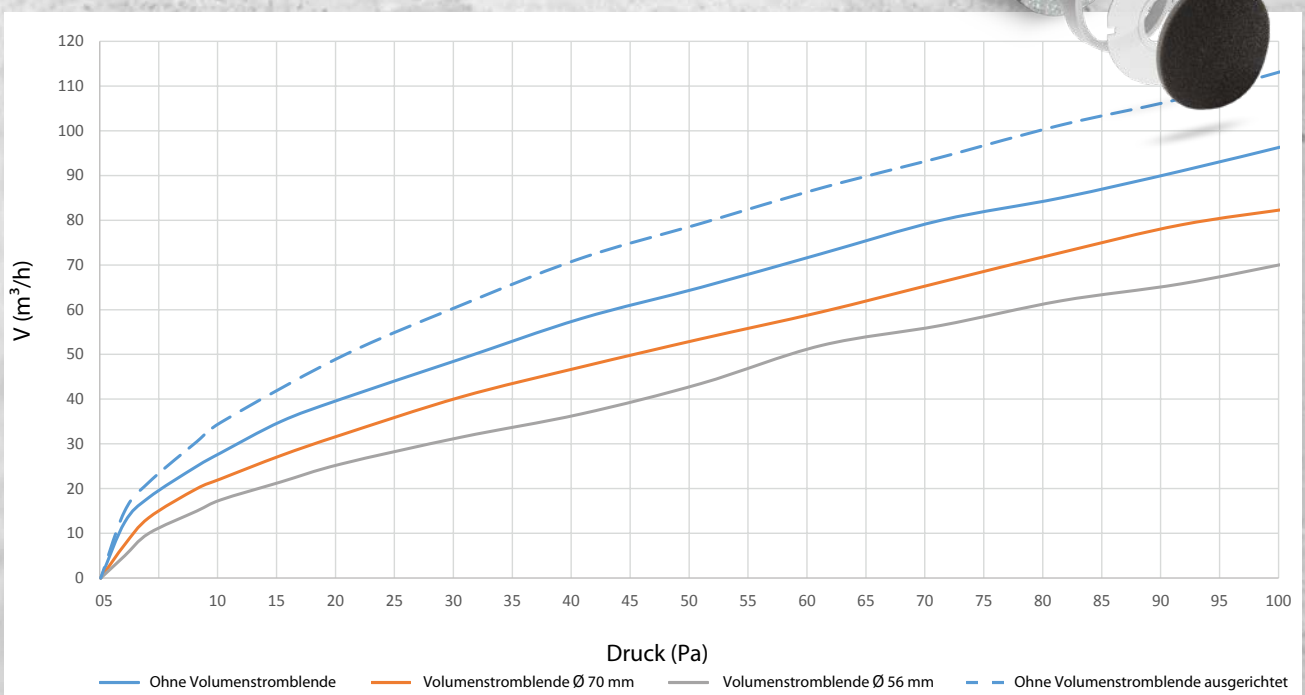
Info-Bereich

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Druck-Volumenstrom-Kennlinie ALD

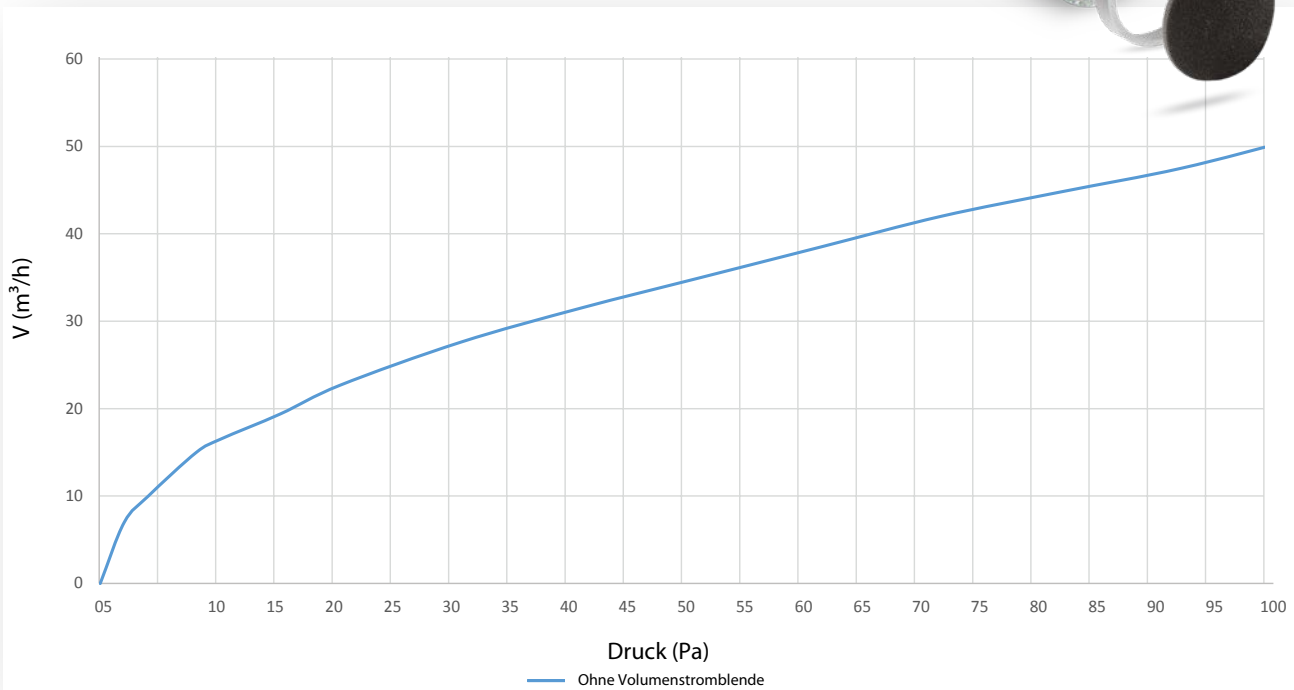


Druck-Volumenstrom-Kennlinie ALD-SV





Druck-Volumenstrom-Kennlinie ALD-S



Erläuterungen zu den Kennlinien der ALD

Das **ALD** verfügt über eine Volumenstromblende zur Anpassung an den jeweils benötigten Volumenstrom im Raum. Zudem ist eine Winddruck- bzw. Sturmsicherung im Standard verbaut. Zwischen 15 und 40 Pa. Winddruck (je nach eingestellter Volumenstromblende) schließt dieses Ventil vollautomatisch und lässt weniger Frischluft hindurch, um wirksam Zugerscheinungen im Raum vorzubeugen.

Das **ALD-SV** steht für erhöhten Schallschutz bei größtmöglichem Volumenstrom und platziert sich zwischen dem ALD und dem ALD-S. Ohne Winddrucksicherung aber mit ebenfalls einstellbarer Volumenstromblende sind auch hier vier Kennlinien vorhanden, die jedoch eine ganz ähnliche Charakteristik aufweisen. Die gestrichelte Linie steht für den Volumenstrom des ALD-SV bei einer geraden Anordnung der Schalldämmelemente.

Das **ALD-S** ist der Spezialist für maximalen Schallschutz. Dabei wird physikalisch bedingt der Volumenstrom im Vergleich zu den anderen Varianten reduziert und eine zusätzliche Volumenstromblende wird nicht benötigt.

In den abgebildeten Grafiken kann leicht anhand geplanter Unterdrücke in der Wohneinheit der jeweilige Durchfluss durch das ALD abgelesen werden.

In den abgebildeten Grafiken kann anhand geplanter Unterdrücke der jeweilige Durchfluss durch das ALD abgelesen werden. In Deutschland gilt normativ (siehe z.B. DIN 1946-6 oder DIN 180917-3) ein Unterdruck von 2, 4 bzw. max. 8 Pa als mögliche Obergrenze an Unterdruck zur Minimierung von Zugerscheinungen und ggf. Rauchgaseintrag durch Verbrennungsanlagen (z.B. Gasheizungen). Sollten höhere Unterdrücke eingesetzt werden, bieten die Tabellen Werte bis zu 100 Pa Unterdruck an. Höhere Werte geben wir Ihnen gern auf Anfrage an.

Vertretungen

National



- Berlin, Brandenburg
- Sachsen
- Thüringen
- Mecklenburg-Vorpommern
- Hamburg, Schleswig-Holstein
- Südliches Nordrhein-Westfalen
- Niedersachsen, nördl. Nordrhein-Westfalen
- Sachsen-Anhalt
- Rheinland-Pfalz, Saarland
- Hessen, westliches Franken, Nordbaden
- Baden-Württemberg
- Franken
- Bayern

Vertretungen

International



- Australien
- Belgien
- Chile
- China
- Dänemark
- Estland
- Finnland
- Frankreich
- Griechenland
- Großbritannien
- Indien
- Irland
- Italien
- Japan
- Kanada
- Lettland
- Litauen
- Luxemburg
- Marokko
- Neuseeland
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Portugal
- Schweden
- Schweiz
- Slowakei
- Slowenien
- Spanien
- Südafrika
- Südkorea
- Tschechien
- Thailand
- Ukraine
- Ungarn
- USA

**LUNOS Lüftungstechnik GmbH & Co. KG
für Raumlufsysteme**

Wilhelmstraße 31 · 13593 Berlin
Postfach 200454 · 13514 Berlin

Telefon +49 30 362001-0
Telefax +49 30 362001-89

info@lunos.de
www.lunos.de

WWW.LUNOS.DE QUALITÄT IST, WAS ZEITEN ÜBERDAUERT