



Lindab **Akustiska Lösningar**

Produktöversikt

För ett bättre klimat

De flesta av oss tillbringar större delen av tiden inomhus. Inomhusklimatet är avgörande för hur vi mår, hur mycket vi orkar och om vi håller oss friska.

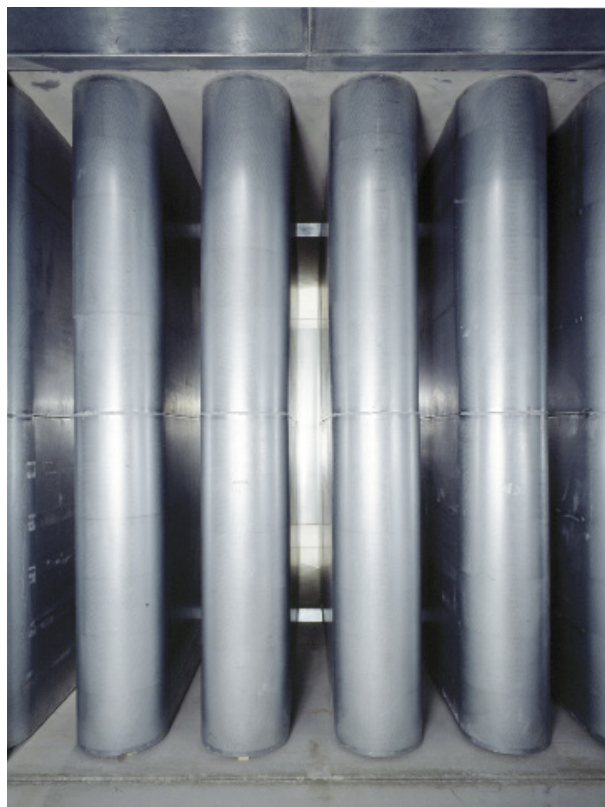
Vi på Lindab har därför gjort till vår viktigaste uppgift att bidra till ett inomhusklimat som förbättrar människors liv. Det gör

vi genom att utveckla energieffektiva ventilationslösningar och hållbara byggprodukter. Vi vill också bidra till ett bättre klimat för vår planet genom att arbeta på ett sätt som är hållbart för både människor och miljön..

Akustiska lösningar för ett tyst och behagligt inneklimat.

Ett ventilationssystem som tillför frisk luft till en inomhusmiljö är helt avgörande för välbefinnandet. Samtidigt genererar samma system ljud och buller i olika omfattning. Eftersom ditt välbefinnande påverkas av det omgivande ljudet blir det något av en paradox i din vardag. Vi har alltid tagit ljud och buller på största allvar för att kunna leverera ett tyst och behagligt inneklimat. Genom att forska i ljud och utföra tester i vårt eget ljudlaboratorium, kan vi leverera tystnad. Sortimentet omfattar allt från raka, böjda och cirkulära ljuddämpare, till rektangulära bafflar och lågbyggda ljuddämpare. Ett komplett program som skapar en optimal balans mellan storlek, energiförbrukning och ljuddämpning.

Kvalitet, service och kunskap har alltid varit avgörande för de kunder som valt oss som partner. Bakom varje lösning finns därför branschledande kompetens, omfattande forskning, utvärdering och fullständig dokumentation.



Ljud

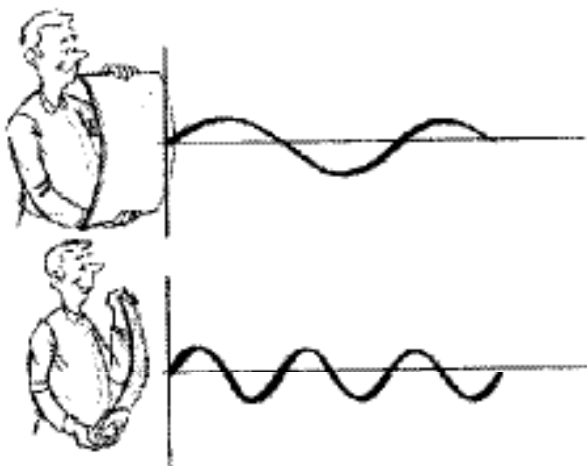
Bullrets frekvens påverkar valet av dämpare

Dämpningsförmågan varierar med ljudfrekvensen. Innan vi går in på valet av dämpare kan det vara lämpligt att därför beskriva frekvensbegreppet närmare.

En ljudkälla påverkar den omgivande luften så att den sätts i svängningsrörelse. Ljudets karaktär beror på de tryckförändringar som då uppstår i luften.

Låt oss anta att ljudkällan utgörs av en vibrerande plåt – tryckförändringarna, dvs ljudet, kommer då att få samma frekvens som svängningarna hos plåten. Styrkan hos ljudet kommer att bero av hur kraftigt plåten svänger, dvs amplituden hos rörelsen. Låt oss ta det första först:

För en ren ton, av en enda frekvens, kommer trycket att förändras sinusformat, därför kallas också en ren ton för sinuston.



Det som kännetecknar ljudutbredningen är:

- frekvens (f),
som mäts i hertz, **Hz**, (s^{-1}), (och anger hur ofta per sekund en ny ljudvåg kommer).
- våglängden (λ , "lambda"),
som mäts i meter, **m**, (och anger avståndet, mellan två lika punkter på kurvan).

och

- ljudets hastighet (c)
som mäts i **m/s**, (och anger hur fort ljudvågorna förflyttar sig).

Dessa tre storheter beror av varandra:

$$c = f \cdot \lambda$$

Ljudhastigheten i luft beror dessutom av tryck och temperatur.

Vid normalt lufttryck och $+20\text{ °C}$ är $c \approx 340\text{ m/s}$.

Att välja luddämpare

Fläkten är den primära ljudkällan i ett ventilationssystem men störande ljud kan också uppstå i olämpligt valda kanaldetaljer och don.

$$L_W = 40 + 10 \cdot \log q + 20 \cdot \log p_t \text{ dB (över } 1 \text{ pW)}$$

q = luftflöde (i m^3/s) genom fläkten

p_t = totaltryckuppsättning (i Pa) hos fläkten

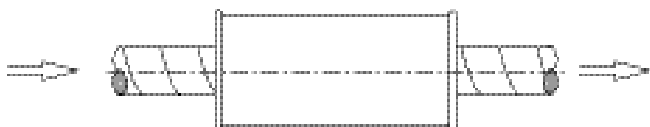
40 = "specifik ljudeffektnivå" som tar hänsyn till fläktens verkningsgrad i driftpunkten (normala värden enligt VVS AMA) och SI-enheter för q och p_t .

Dämpningen av fläktbullret måste ske i kanalsystemet, mellan fläktanslutning och donet i rummet. En del av dämpningen sker "naturligt", vi har gett en del exempel i texten ovan. Ofta räcker denna dämpning dock inte till, då kan man komplettera med luddämpare i kanalsystemet – i huvudkanalen vid fläkten för att dämpa fläktljudet ut mot alla kanalförgreningar eller i grenkanaler för att enbart dämpa mot speciellt känsliga rum.

För att inte rummen skall störas av ljud, alstrat i kanalsystemet, bör man välja låga lufthastigheter i kanalerna.

- Vid ett givet luftflöde motsvarar en fördubbling av hastigheten ca 12 dB ökning av ljudnivån. Låga lufthastigheter sänker också driftkostnaderna.
- Vid ett givet luftflöde ökar fläkteffektbehovet med kvadraten på hastigheten

Kanal Ø315



I exemplet har beräkningen visat att den befintliga dämpningen i kanalsystemet inte är tillräcklig, det krävs ytterligare dämpning enligt tabellen – vad skall man välja?

Exempel

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Före	X	X	X	X	X	X	X	X	dB
Efter	X	X	X	X	X	X	X	X	dB
Skillnad	1	4	8	13	20	16	7	7	dB

Lindab har ett stort sortiment av ljuddämpare med olika egenskaper och olika mått. Låt oss se vilka som kan passa!

SLCU-50	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Efterfrågad	1	4	8	13	20	16	7	7	
600	0	2	6	11	14	9	4	5	
900	1	3	7	16	22	12	6	7	
1200	1	3	8	22	30	16	7	9	

Det här är den smalaste ljuddämparen, för att klara kraven bör man välja den längsta, 1200 mm. Avvikelsen på 125 Hz-bandet, 1 dB, är liten och kommer inte att slå igenom. Detta är ett tänkbart alternativ!

SLCU-100	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Efterfrågad	1	4	8	13	20	16	7	7	
600	1	4	7	9	12	10	5	6	
900	2	6	12	14	19	15	7	8	
1200	2	8	16	18	26	21	9	10	

Den här ljuddämparen har kraftigare absorptionsbeklädning (100 mm istället för 50 mm) och därmed bättre lågfrekvensdämpning men också större ytterdiameter än SLCU 50. För att klara kraven bör man välja den längre, 900 mm. avvikelserna på 1k och 2k Hz-bandet, 1 dB, är små och kommer inte att slå igenom. Detta är ett annat tänkbart alternativ.

SLGPU	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Efterfrågad	2	5	9	19	22	14	7	7	
600	2	5	11	22	31	35	26	18	
900	3	7	15	29	40	44	34	23	
1200	3	8	19	36	46	50	39	26	

Den här ljuddämparen har samma tjocklek på absorptionsbeklädningen som SLCU 100 (100 mm) men är dessutom försedd med en 100 mm tjock baffel som ökar dämpningen (men också tryckfallet över dämparen). För att klara kraven räcker det här med att man väljer den kortaste, 600 mm. Dämparen klarar alla oktavbanden med god marginal. Detta är ytterligare ett av tänkbara alternativ.

Det slutliga valet mellan alternativen beror på de förutsättningar som gäller:

- **SLCU-50 1200**
om det finns plats i längsled (men kanske är trångt i sidled).
- **SLCU-100 900**
kortare, men kräver utrymme i sidled.
- **SLGPU 600**
om måttet i längsled är begränsat och om den måttliga ökningen av totaltryckfallet är utan betydelse – t ex i en grenkanal där en del av tillgängligt tryck ändå måste strypas bort vid injusteringen av delluftflödet.

Avgör hur säkra värdena i ljudberäkningen är och välj dämpare med motsvarande säkerhetsmarginal. Det är alltid dyrare och ofta svårare att i efterhand tilläggsdämpa det som saknades från början. Har lokalnyttjarna blivit missnöjda med bullret är det svårt att få dem omvända!



Det här är en kort sammanfattning om vad du ska tänka på när du väljer ljuddämpare för ditt ventilationssystem. För mer detaljerad information och bakgrund se hela kapitlet;

[Allmän information och teori >>](#)

Lindab Akustik

På Lindab arbetar vi ständigt med att effektivisera våra ventilationslösningar och göra det enkelt för dig att implementera dem i ditt byggprojekt. Vi uppdaterar och kompletterar vår omfattande kunskap inom inomhusklimat och ventilation genom att verkligen lyssna på och arbeta för våra kunder. Detta ger oss möjlighet att nå och utveckla nya lösningar utifrån dina specifika behov.

Ljudlaboratorium

Vårt ljudlaboratorium ger Lindab ännu bättre kunskaper om akustik och hur man utformar och dimensionerar framtidens klimatsystem för bättre ljud- och klimatkomfort. Den har en 21 meter lång mätkanal och ett efterklangsrum som väger 147 ton, upphängda i 32 pneumatiska vibrationsdämpare. Alla test för ljuddämpare gör vi enligt ISO EN-7235-standard.

Lindabs akustiska produkter inkluderar ljuddämpare för alla ändamål, från bostadsventilation till stora industriella och marina produkter. Som ledande ljuddämpartillverkare kan Lindab garantera ett brett produktsortiment av testade akustiska lösningar som är utvecklade, designade och producerade för att enkelt installeras och underhållas.



Unika material

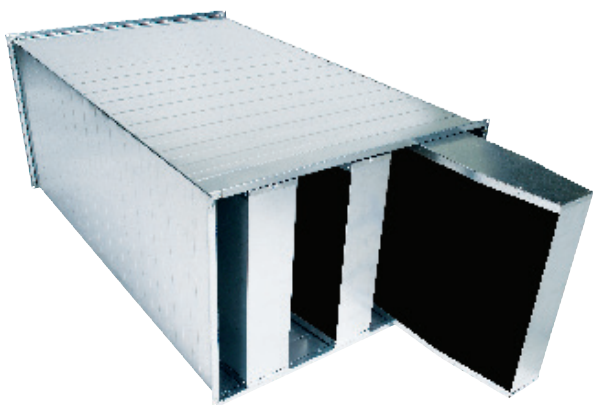
Vår forskning och utveckling inom akustik involverar både att utveckla ljuddämpare och materialet i dem.

Ljuddämpare med Lindtec® eller Acutec® är enkla och effektiva

Genom vår forskning har vi bland annat utvecklat absorptionsmaterialet Lindtec® och Acutec®.

Lindtec® är en mineralull och Acutec® är en hygienisk polyester i ett återvinningsbart material som med sina utmärkta dämpningsegenskaper gör våra ljuddämpare helt unika. Acutec® är bakterieresistent och binder inte fukt och kondens, inte ens vid högt tryck i kanaler och ljuddämpare.

Ljuddämpare med både Lindtec® och Acutec® har en yta som är lätt att rengöra och underhålla.



Absorptionsmaterialet i våra ljuddämpare med både Lindtec® och Acutec® har alltid en yta som är lätt att rengöra och underhålla.

Exceptionell programvara

Förenkla ditt val med LindQST

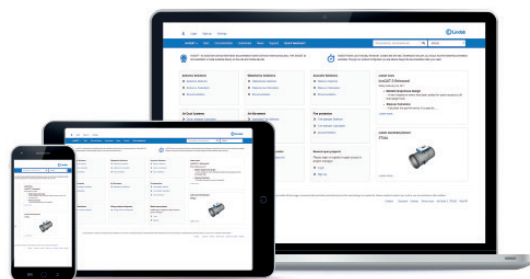
Lindab Quick Selection Tool ([LindQST](#)) är en avancerad web baserat verktyg som förenklar val och kalkyleringar av ljuddämpare, med alla dokumentation på webben. LindQST plugin kan också integreras med CAD-mjukvara för designa byggnader.

Professionell ljudberäkning med DIMsilencer

DIMsilencer är ett användarvänligt program som erbjuder snabb och professionell ljudberäkning samt enkla produktsortimentsval kombinerat med en hög grad av användarvänlighet. Rumsmodulen i DIMsilencer gör det möjligt att genomföra ljudberäkningar anpassade till förhållandena i enskilda rum, och du kan göra Komplet systemberäkning från aggregat till rum. Data i DIMsilencer är baserat på mätvärden och programmet kan integreras helt med MagiCad.

MagiCAD® förenklar design

Lindab förenklar konstruktionen och därför erbjuder vi naturligtvis programvara som hjälper dig med designen. Med Lindabs CADventPlugin för MagiCAD © har du en välutrustad verktygslåda för att skissa, dimensionera, beräkna, räkna, beställa och presentera kompletta VVS system. CADventPlugin gör det möjligt att använda MagiCAD för att överföra det produkt-specifika projektet från design direkt till orderplacering via Lindabs webbshop..



Lindab's Lindabs olika produktvalsverktyg kan hjälpa designers och konstruktörer att välja, beräkna och skapa bekväm tyst inomhusakustik på ett snabbt och enkelt sätt.

Håll bullret nere och kostnaderna

Ett ventilationssystem är viktigt för att säkerställa ett bra inomhusklimat med frisk luft. Ett sådant system har dock många bullerkällor. Buller från fläktar, spjäll och andra komponenter måste dämpas om den totala inomhusklimatupplevelsen ska vara bekväm. Därför finns det behov av ljuddämpare för att säkerställa att akustiken också bidrar till det goda inomhusklimatet.

Mindre buller och mindre energiförbrukning

Det handlar mer om att minska bullret. Med utbudet av produkter som är resultatet av Lindabs forskning och utveckling kan du också sänka dina kostnader och energiförbrukning. Tryckförlust är en viktig parameter för de totala driftskostnaderna för ditt ventilationssystem. Därför är våra lösningar generellt utformade för att minska tryckförlusten så mycket som möjligt. Detta gäller kanaler, detaljer, fixturer och ljuddämpare.

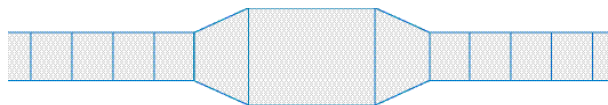
Ljuddämpare för nybyggnation och renovering

Om du till exempel renoverar ett befintligt system med SLRS ljuddämpare och behåller måtten kan du halvera bullret eller minska tryckförlusten med upp till 40%. Samtidigt blir energiförbrukningen betydligt lägre. Det är bra för SFP-värdet och klimatet - både på kontoret och i bokföringsavdelningen. Lindab har utvecklat ljuddämpare i många olika dimensioner för både nybyggnation och renovering av hus, kontor och produktionsanläggningar. Ett gemensamt inslag i lösningarna är att de minskar både buller och kostnader.

En investering med mer avkastning

Ett bra ventilationssystem ger ett bra klimat och det är en klok investering både när det gäller hälsa och ekonomi. Med rätt produkter ger lösningen energibesparingar som också gör det till en bra energiinvestering.

SLRS dämpare som minskar både dimensioner och energiförbrukning



Dimensionerna hos konventionella dämpare gör det nödvändigt att montera reduktioner mellan ljuddämparen och kanalsystemet för att möjliggöra ett acceptabelt tryckfall.

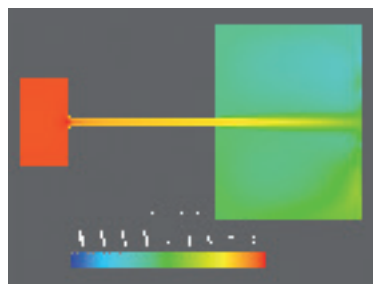


Med Lindabs SLRS ljuddämpare är reduktioner inte utrustade. SLRS ljuddämpare är betydligt mindre än konventionella ljuddämpare, men lika lätta att montera.

SLRS-dämpande ljudbafflar är optimerade när det gäller tryckförlust, så att det är möjligt att hålla samma dimension för ljuddämpare som för kanalen.



SLRS ljudbaffel
CFD-simuleringsbilden till vänster visar tryckförlustprofilen för SLRS ljuddämpare med en betydligt lägre tryckförlust än den konventionella ljuddämparen.



Konventionell ljudbaffel
CFD-simuleringsbilden till vänster visar tryckförlustprofil för den konventionella ljudbaffeln som finns på marknaden idag

Val av akustik-produkter

Produkt typ	Cirkulär anslutning								Rektangulär anslutning		
	Cirkulär böjd	Cirkulär böjd, låg bygghöjd	Cirkulär rak	Cirkulär rak med centrunbaffel	Cirkulär rak med baffel	Cirkulär rak, låg bygghöjd	Frånluftsdon	Flexibla ljuddämpare	Rektangulär böjd	Rektangulär rak	Rektangulär rak, låg bygghöjd
Produktnamn	BSLCU	KVDP-90L KVDP-90K	SLCU SLGU	PVAP SLGPU	SLBGU SLBU SLCBU	KVAPL KVDPX LRCBC LRCFU LRBCB LRCA LRCB	EXAD SLKNU	FSA FSAFU FLEXICOMP	BDLD SLRB TUNE-V	DLD DLDY SLRS	LRLB
Bostadsventilation											
AHU -ljuddämpare	•	•••	••			•••		• 1)			
Kanal (sekundär) ljuddämpare	••	••	••	•	•	•••		• 1)			
Ventilation för yrkesbyggnader											
Axialfläktar			•	•••			•				
AHU -ljuddämpare									•••	•••	
Kanal (sekundär) ljuddämpare											
Rektangulära kanalansl.									•••	•••	•••
Runda kanalansl.			•••	•••	•••	•••	••				
Frånluft							••• 2)				
Cross talk	•••	••	•••			•••		• 1)		•	••
VAV-system											
- VRA										•••	•••
- VRU/FTCU			•••	• 3)		•••					

••• mycket bra

•• bra

• passar

1) Ser till att ljudet som avges genom ljuddämparen inte påverkar omgivningen.

2) Stora luftflöden.

3) Stora storlekar.

Kategori översikt

Cirkulär

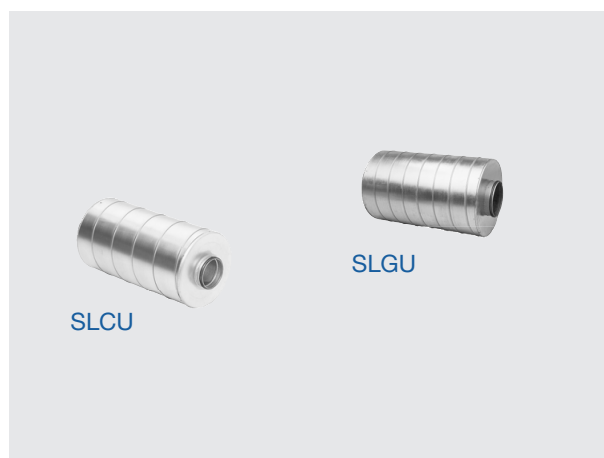
Cirkulära raka ljuddämpare

Traditionell ljuddämpare med 50, 100 eller 150 mm isolering. Isoleringsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester täckt med perforerad plåt. Även med centrumbaffel för bättre dämpning.

Användning: Alla byggnadstyper

Storlek: ø63...1600 mm, längd 300...3200 mm

Viktiga egenskaper: Ekonomisk ljuddämpare med bra täthet. God dämpning med centrumbaffel.



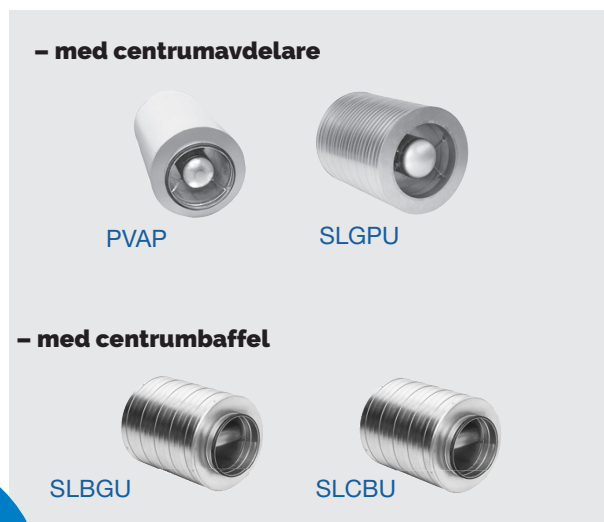
Cirkulär rak – med centrumbaffel

Traditionell ljuddämpare med 50, 100 eller 150 mm isolering. Isoleringsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester täckt med perforerad plåt. Även med centrumavdelare eller centrumbaffel för bättre dämpning.

Användning: Alla byggnadstyper

Storlek: ø63...1600 mm, längd 300...3200 mm

Viktiga egenskaper: Ekonomisk ljuddämpare med bra täthet. God dämpning med centrumbaffel.



Klicka på en produkt
för detaljerad teknisk
information eller besök
www.lindab.se

Cirkulär rak – låg bygghöjd

Effektiv ljuddämpare för trånga utrymmen

Ljuddämpare med låg bygghöjd och mycket god dämpning. Den är lätt att installera i trånga utrymmen. Isoleringsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester.

Användning: Alla byggnadstyper. Särskilt bostadshus.

Storlek: ø63...630 mm, längd 300...1250 mm.

Viktiga egenskaper: Effektiv ljuddämpning med lågt tryckfall. Även öppningsbara modeller för underhåll av kanalsystem.



Kategori översikt

Cirkulär

Cirkulär böjd

Traditionell ljuddämpare

Böjd ljuddämpare med 50 eller 100 mm isolering. Isoleringsmaterialet är mineralull täckt med perforerad plåt.

Användning: Alla byggnadstyper.

Storlek: $\varnothing$ 125...630 mm.

Viktiga egenskaper: Kombination av god dämpning och lämplighet på platser där en rak ljuddämpare inte får plats.



BSLCU

Cirkulär böjd - låg bygghöjd

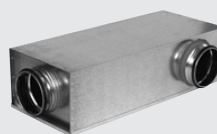
Effektiv ljuddämpare för trånga utrymmen

Böjd ljuddämpare med låg bygghöjd och mycket god dämpning. Isoleringsmaterialet är Acutec®-polyester.

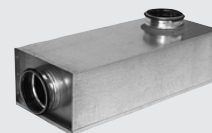
Användning: Alla byggnadstyper. Särskilt bostadshus.

Storlek: $\varnothing$ 100...200 mm, längd 600 och 1000 mm

Viktiga egenskaper: Kombination av god dämpning och hörn för platser där en rak ljuddämpare inte får plats.



KVDP-90K



KVDP-90L

Frånluftsdon

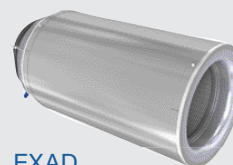
Kombination av traditionell ljuddämpare och frånluftsdon

Ljuddämpare med 50 eller 100 mm isolering och koniskt inlopp med nät. Isoleringsmaterialet är mineralull täckt med perforerad plåt. Acutec®-polyester på begäran

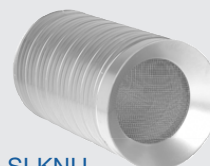
Användning: Köpcenter, sporthallar och andra stora lokaler där man behöver stora frånluftsvolymer med lågt ljud.

Storlek: $\varnothing$ 100...400 mm, längd 600...1200 mm.

Viktiga egenskaper: Kombination av stora luftvolymmer och lågt ljud.



EXAD



SLKNU

Klicka på en produkt
för detaljerad teknisk
information eller besök
www.lindab.se

Kategori översikt

Cirkulär

Flexibel ljuddämpare

Ljuddämpare som är lätt att installera

Innervägg av flexibel, falsad och perforerad kanal.
Innerväggen är klädd med glasullsmatta. Isoleringen är klädd med ett yttre hölje av PE-plast.

Användning: Alla byggnadstyper

Storlek: Ø80...315 mm, längd 600 och 1200 mm.

Viktiga egenskaper: Tar liten plats vid lagring och transport. Isoleringen reducerar ljudet som passerar genom ljuddämparen. För bästa ljuddämpning ska dämparen dras ut till full längd.

Klarar temperaturer från -40°C till +80°C.



Klicka eller scanna för installationsinstruktioner för
Lindabs Cirkulära ljuddämpare >>

Kategori översikt

Rektangulär rak

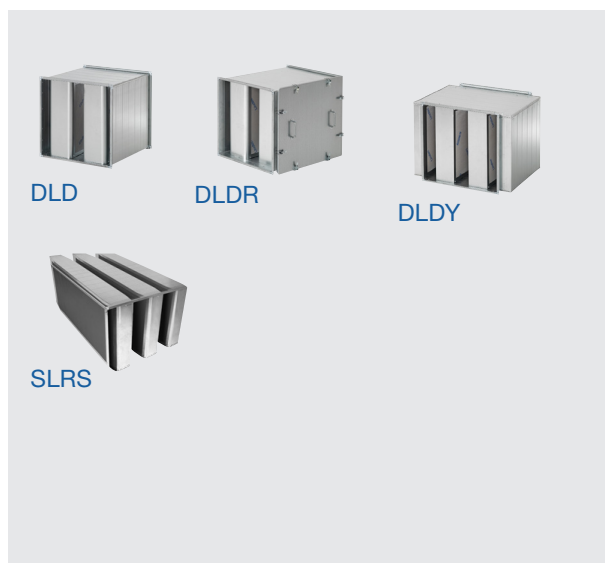
Effektiv ljuddämpare

Ljuddämpare med bafflar. Dämpningsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester. Flera modeller finns tillgängliga med lågt tryckfall och god dämpning, beroende på ställda krav.

Användning: Shoppingcenter, skolor, sjukhus, industri etc...

Storlek: Enligt ställda krav

Viktiga egenskaper: Storlek beroende på luftflöde, krav på dämpning och tillgängligt utrymme. Finns även versioner med åtkomst till bafflar.



Rektangulär rak - låg bygghöjd

Effektiv akustik

Rektangulär ljuddämpare med låg installationshöjd för små kanalanslutningar. Dämpningsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester.

Användning: Alla byggnadstyper

Storlek: Bredd 200...1000 mm, Höjd 150...400 mm, Längd 650...1250 mm.

Viktiga egenskaper: Storlek beroende på luftflöde, krav på dämpning och tillgängligt utrymme.



Klicka på en produkt
för detaljerad teknisk
information eller besök
www.lindab.se

Kategori översikt

Rektangulär

Rektangulär böjd

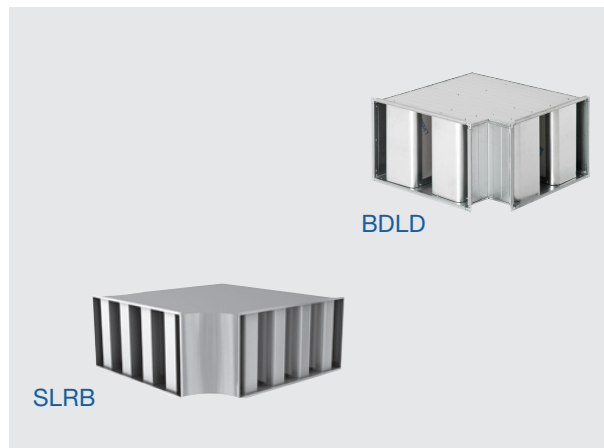
Effektiv ljuddämpare

Ljuddämpare med bafflar och hörn. Dämpningsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester. Flera modeller beroende på ställda krav.

Användning: Shoppingcenter, skolor, sjukhus, industri etc..

Storlek: Enligt ställda krav

Viktiga egenskaper: Storlek beroende på luftflöde, krav på dämpning och tillgängligt utrymme. Finns även versioner med åtkomst till bafflar.



Rektangulära bafflar

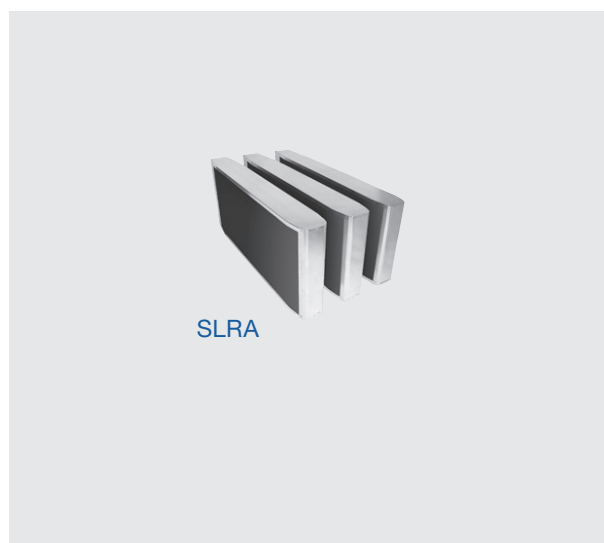
Effektiv akustik

Individuella bafflar används för att ge god dämpning på ställen där det inte är möjligt att använda pre-fabricerade rektangulära ljuddämpare. Dämpningsmaterialet är mineralull eller Acutec®-polyester. Vi rekommenderar att du använder vårt beräkningsverktyg på www.lindqst.com för att göra beräkningar på aktuell ljuddämpare.

Användning: Köpcenter, skolor, sjukhus, industri etc...

Storlek: Enligt ställda krav

Viktiga egenskaper: Storlek beroende på luftflöde, krav på dämpning och tillgängligt utrymme.



Klicka eller scanna för installationsinstruktioner för
Lindabs Rektangulära ljuddämpare >>

Klicka på en produkt för
detaljerad teknisk infor-
mation eller besök www.lindab.se

Specialanpassade lösningar

Lindab har ett omfattande sortiment av andra ljuddämpare för olika ändamål. Vi tillverkar dämpande kanaler, ljuddämpare med brandteknisk klass, [industrilösningar](#) och lösningar för marin och off-shore-ändamål.

Storlek: Storlek beroende på luftflöde, krav på dämpning och tillgängligt utrymme. Finns också som öppningsbar.

Material: Kan vara galvaniserat stål, rostfri plåt, S235-stål, aluminium...

Godstjocklek: 0.5...5 mm.



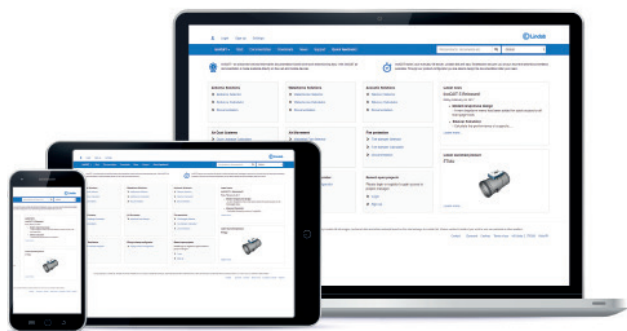
Lindab IT-Verktyg

Vad händer om vi kan hjälpa dig att förkorta din design- och installationsfas, minimera riskerna och skapa bättre design? Vi vet att din tid är dyr. För att hjälpa dig att utveckla optimala, tillförlitliga lösningar på kortast möjliga tid ger vi dig vad du behöver: ett stort utbud av intelligenta och rationella verktyg som gör din arbetsdag enklare.

lindQST

Lindab Quick Selection Tool är ett avancerat webbverktyg som förenklar valet och beräkningen av våra luft- och vattenburna produkter, ljuddämpare och brandspjäll. All dokumentation direkt på webben. LindQST-plugin integreras också med CAD-programvara för byggnadsdesign.

www.lindQST.com

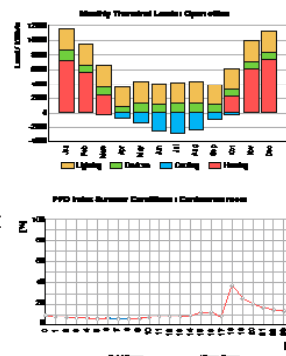


DIMsilencer

Baserat på de angivna kraven ger DIMsilencer snabb, professionell ljudberäkning samt enkelt produktval kombinerat med hög användarvänlighet.

TEKNOsim

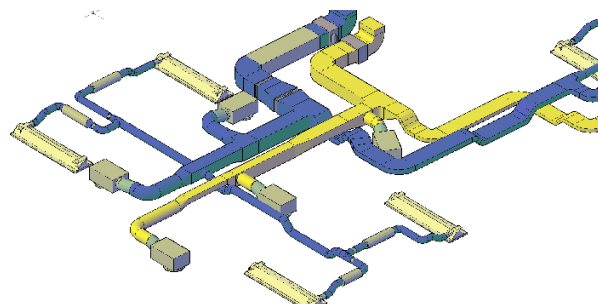
TEKNOsim Europe är 2000 programvaran som ger snabb, enkel och pålitlig klimatsimulering. Det är enkelt att använda och ger dig tydliga, förståliga resultat.



CADvent

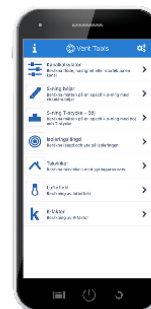
CADvent är ett flexibelt 3D-designverktyg som hjälper dig att enkelt designa kompletta ventilationslösningar.

Den mångsidiga programvaran erbjuder intelligenta funktioner som utkast, design, produktval, beräkning, analys och materialförteckning.



Vent Tools

Mobilappen, Vent Tools, är en samling användbara verktyg som kanalens prestanda-, luftkapacitet- och kanal-längdskalkylator. Tillgänglig från smart-telefonen i fickan.





De flesta av oss tillbringar större delen av tiden inomhus. Inomhusklimatet är avgörande för hur vi mår, hur mycket vi orkar och om vi håller oss friska.

Vi på Lindab har därför gjort till vår viktigaste uppgift att bidra till ett inomhusklimat som förbättrar människors liv. Det gör vi genom att utveckla energieffektiva ventilationslösningar och hållbara byggprodukter. Vi vill också bidra till ett bättre klimat för vår planet genom att arbeta på ett sätt som är hållbart för både människor och miljön..

[Lindab](#) | för ett bättre klimat