

Lindab **Safe & Safe Click**

Ett snabbmonterat system för runda ventilationskanaler.
Tredjeparts-certifiering till täthetsklass D.

Lindab®

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.

Lindab | För ett bättre klimat

Lindab Safe & Safe Click

Ett resultat av detta täta, högkvalitativa och snabbmonterade ventilationssystem är att du kommer att spara både tid och pengar. Och detta är inte allt, du kommer också att bidra till en hållbar framtid med energibesparingar.



lindQST – Lindab Quick Selection Tool

lindQST är ett avancerat onlineverktyg som hjälper dig att snabbt och enkelt välja bland våra lösningar.
Med LindQST får du tillgång till all vår dokumentation direkt via webben. Det betyder att konsulter, installatörer och arkitekter alltid har tillgång till den senaste dokumentationen, installationsanvisningar och produktbilder etc. lindQST är ett unikt onlineverktyg där du kan simulera ditt rum i Indoor Climate Designer, hålla koll på projekten och dela med dig av dem till affärspartners etc. lindQST erbjuder en enkel genväg till Lindabs material och är ett verktyg som gör att ditt dagliga arbete går både snabbare och enklare. All information finns bara ett musklick bort.



Lindab förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande
2026-11-18

Safe-systemet

Lindab Safe är ett komplett sortiment av cirkulära kanaler, detaljer, ljuddämpare, T-stycken etc. Systemet är baserat på en dubbel, fabriksmonterad packning av EPDM-gummi. Packningen gör det inte bara snabbt och enkelt att montera systemet utan även lufttätt och är Eurovent-certifierad till täthetsklass D. Produktutbudet omfattar även ett brett utbud av tillämpningar inom industri-, komfort- och bostadsventilation. I specialmaterial eller med beläggningar kan det även användas i miljöer där det ställs extrema krav på hygien, till exempel renrum, sjukhus och inom livsmedelsindustrin.

Vad är Safe-systemet?

- Safe är ett snabbmonterat system för cirkulära ventilationskanaler.
- Safe är Eurovent-certifierat till täthetsklass D.
- Hela produktutbudet har storlekar som uppfyller SS-EN 1506.
- Systemet är baserat på en dubbelläppad, fabriksmonterad packning tillverkad av EPDM-gummi. Packningen som klarar hård hantering och som är nästan okänslig för temperaturändringar, ger ett mycket lufttätt system.

Fördelar

- Snabb montering.
- Kan vridas och justeras utan att tätheten påverkas.
- Installation utan tätningsmedel eller lösningsmedel.
- Kan användas i alla miljöer.
- Packningen förblir tät från 5 000 Pa undertryck till 3 000 Pa övertryck.
- Klarar höga tryck som anges i SR-kanaldatablad.
- Eurovent-certifierad till täthetsklass D.
- Energibesparing.

Klicka på materialet för länk till detaljerad teknisk information eller besök www.lindab.se

Tillgängliga material

Systemet finns i flera material, t.ex.

- Galvaniserad Z275
- Rostfritt stål En 1.4301 (AISI 304)
- Rostfritt stål EN 1.4404 (AISI 316 L)
- Zinkmagnesium ZM 310
- och pulverlackerad polyesterepoxi.

Du kan läsa om korrosivitetsklasser om de olika materialen i vår Allmän information och teori

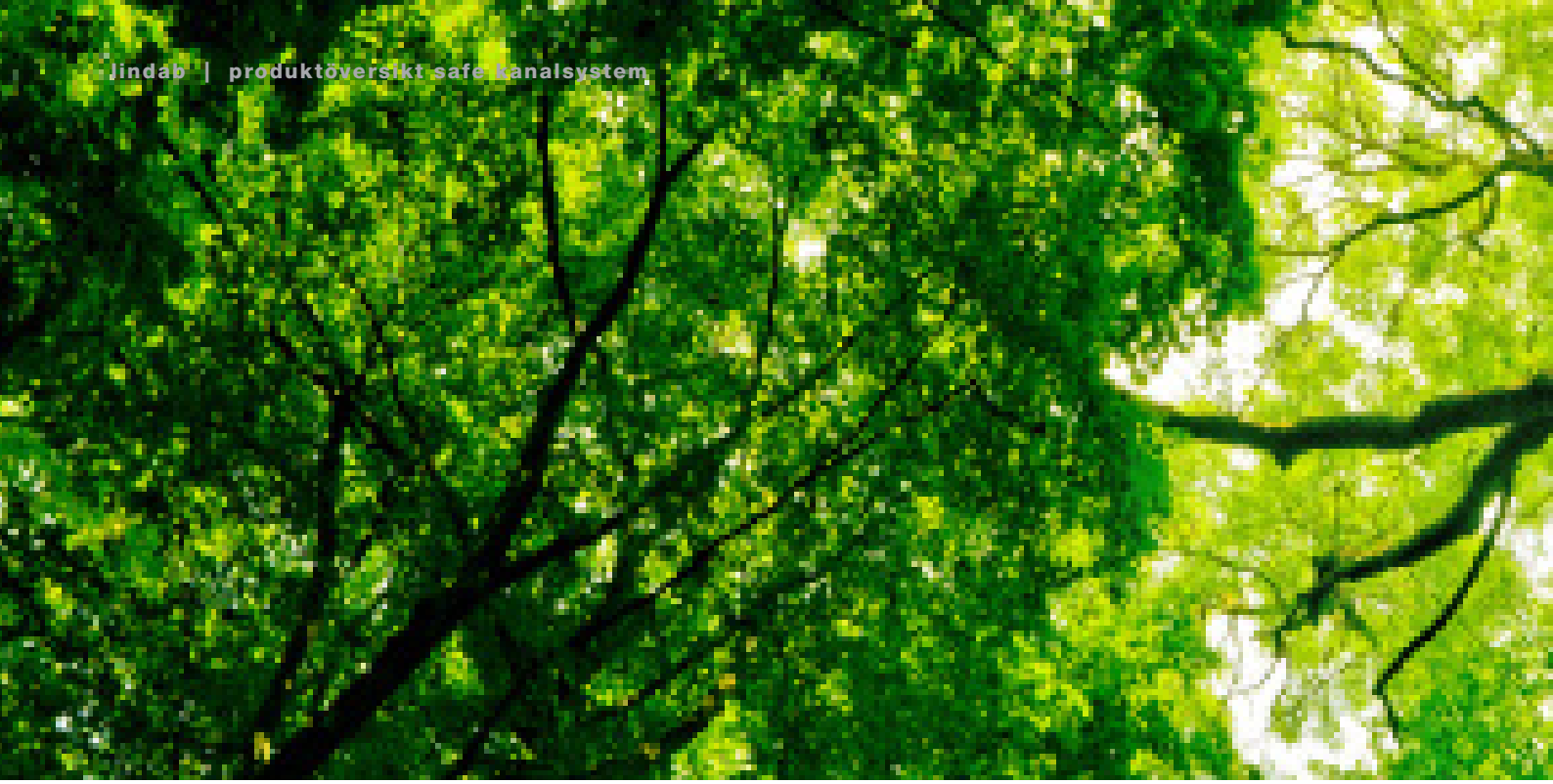
Skarvar

Anslutningarna ska skruvas eller nitas för att fixera kanalerna vid detaljerna. I många fall kan klickfunktionen vara lämplig, t.ex. i schakt och i standardiserade fabrikstillverkade system. Klickfunktionen finns i princip på alla Safe-produkter i dimensionerna Ø80–315. Undantagen anges under varje produkt.

Klickfunktionen innebär att

1. en hanände har en öppen omvikt ände och
2. en honände har flera klackar.





Eurovent-certifiering

Lindabs cirkulära kanalsystem med gummipackningar, Lindab Safe och Lindab Safe Click, är certifierade vad gäller styrka och läckage till täthetsklass D i enlighet med Eurovent Certified Performance-program för cirkulära kanalsystem i metall (DUCT-MC). Kontrollera giltigheten för certifikatet:

www.eurovent-certification.com

Syftet med Eurovents tredjepartscertifiering är att utvärdera produkterna i ett ventilationssystem enligt en gemensam uppsättning kriterier för alla relevanta funktioner och på så sätt säkerställa prestanda över tid. Genom att specificera vilka produkter som ingår i Lindabs certifierade system, Lindab Safe och Lindab Safe Click, förenklas ingenjörens arbete, det finns inget behov att utföra detaljerade jämförelser eller prestandatester. Konsulter, säljare och användare kan göra trygga produktval i visshet om att kataloguppgifterna är korrekta upp till en viss nivå.

De Lindab-produkter som är Eurovent-certifierade har Eurovent-logotypen i sidfoten i den tekniska dokumentationen.

OBS! De flesta av produkterna som ingår i Lindab Safe och Lindab Safe Click och de vanligaste produkterna i ett ventilationssystem är avsevärt bättre än täthetsklass D. Dock uppfyller vissa enskilda produkter inte kraven för klass D enligt SS-EN 15727. Dessa produkter är markerade med klass C i den tekniska dokumentationen och kan användas i ett begränsat antal i D-klassade system.

Det första ventilationskanalsystemet i världen som blir Eurovent-certifierat enligt täthetsklass D

Lindab förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande
2026-11-18



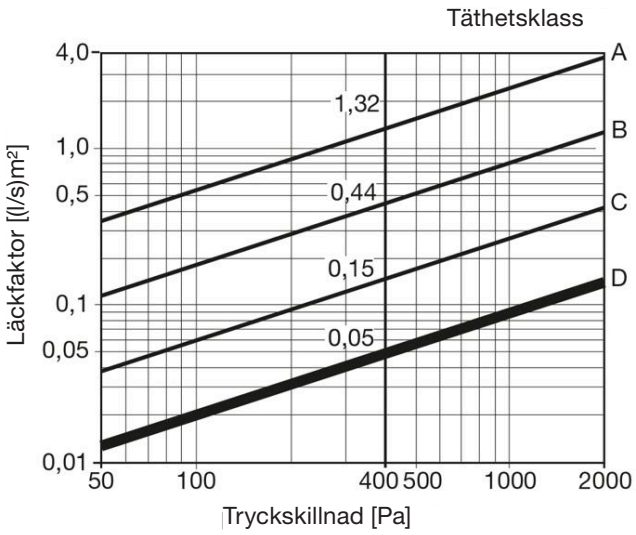
Bygg tätt, ventilera rätt

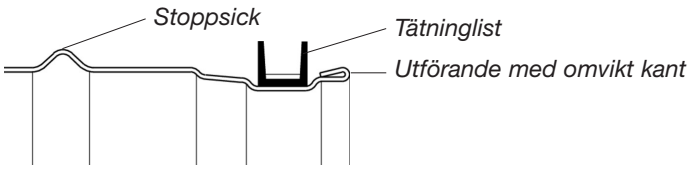
Täthet

Ett kanalsystem blir aldrig ”helt tätt”. Normalt läcker systemet något vid skarvar mellan kanaler och detaljer. Läckaget kommer dessutom att öka vid större tryckskillnad mellan kanalsystemets in- och utsida. Läckagefaktorn i (l/s)/m^2 anges alltid i förhållande till tryckskillnaden i Pa. (Enheten (l/s)/m^2 anger det läckage i liter/sekund som flödar ut ur eller in i systemet i förhållande till dess kanalyta i m^2.) Diagrammet nedan visar läckfaktorn för täthetsklasserna A–D som en funktion av tryckskillnaden.

Diagrammet visar att täthetsklass D är tre gånger tätare än klass C, som i sin tur är tre gånger tätare än klass B osv. Klass D medför då krav inte bara på tätningslisten utan även på komponenterna och på hur väl systemet är monterat.

Det är därför vi har försett alla detaljer med en omvikt kant samt har försett ännu fler detaljer med stoppsick. Därigenom får vi stabila produkter som klarar hanteringen på platsen bättre samtidigt som risken för snedmontering minskar.





De höga kraven på inomhusklimatet medför en kostsam behandling av luften. Läckage medför försämrad driftsekonomi, svårigheter vid injustering och överdimensionerad utrustning. Därför är det viktigt att ventilationssystemen är mycket täta för att hålla nere totalkostnaden och minimera miljöpåverkan.
Därför ställer myndigheterna krav på täthet beroende av systemens storlek och användningsområde.

Lufttäthetsklasser

Lufttäthetsklasser		
Certifiering	**Beräkning**	**Kommentar**
	ATC 1	En klass högre än tidigare men har hittills inte använts
Klass D	ATC 2	
Klass C	ATC 3	
Class B	ATC 4	
Serie A	ATC 5	
	ATC 6	Ska användas vid energiberäkning om klassen inte har mätts upp på plats
	ATC 7	Ej klassificerad

Certifieringsklasser

Certifieringsklasserna A till D används i alla standarder för metallkanaler. För syftet att certifiera våra produkter och för att kunderna ska köpa lämpliga produkter.

Beräkningsklasser

Klasserna ATC1 till ATC7 är beräkningsklasser i enlighet med EPBD-standarden (Energy Performance in Building Directive) SS-EN 16798-3 gällande funktionskrav på ventilations- och luftkonditioneringssystem. De används i beräkningsstandarderna SS-EN 16798-5-1 och SS-EN 16798-5-2. Dessa klasser används under ventilationssystemets designfas och hjälper konstruktören och byggnadsägaren att komma överens om vilken nivå som är lämplig och vilken effekt beslutet får. Dessa standarder främjar även läckagetestning av systemet vid överlämnandet av byggnaden och inkluderar montering av systemet.

Kontroll/provning

För att Safe ska uppfylla kraven för lufttäthetsklass D har vi en fortlöpande kontrollverksamhet där vi dagligen gör stickprovskontroller. Vi kontrollerar varor från underleverantörer och vår egen tillverkning av kanaler och detaljer.
Mottagningskontrollen uppfyller standarderna för såväl provningsmetoder och acceptansnivå av parti. Kontrollen omfattar följande punkter:

1. Kontroll av tätningslistens innerdiameter. Detta är särskilt viktigt för gummits åldringsbeständighet. Ju större belastningen är på gummit, antingen genom sträckning eller tryck, desto fortare åldras gummit, med sprödhet och sprickor som följd.
2. Tätningslistens profil mäts i en profilprojektor där tätningslistens dimensioner kontrolleras gentemot överenskomna toleranser.
3. Tätningslistens material testas genom accelererad åldring i värmeugn.

Tillverkningskontrollen protokollförs. Kontrollen omfattar en kontroll av diametern på kanaler och detaljer, en kontroll av det spår där tätningslisten fixeras



samt en kontroll av dess fastsättning. Provtryckningar görs i vårt luftteknisk laboratorium för att kontrollera läckageflödet från våra produkter. Detta säger dock inte allt utan den bästa kontrollen av Safe-systemet fås vid de provtryckningar som Eurovent gör på slumpvis utvalda produkter. I alla dessa trycktester har Safe-systemet alltid överskridit de relevanta kraven på lufttäthet.

Mått

Nästan alla produkterna i Safe-systemet kan levereras i mellanliggande dimensioner. För mer information, se produktöversikten längre bak.

Lindab förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande
2026-11-18

Undertryck

Vid stora undertryck finns det risk för att ventilationssystemet kollapsar. Risken är större ju större dimensioner man har.
Lindab har stor erfarenhet och kunskap om styrka och hjälper gärna till att lösa speciella fall. Vi kan, som special, leverera kanalsystem som klarar minst 5 000 Pa undertryck.



Konstruktion

Vårt tätningssystem Safe är uppbyggt på en U-profil av massivt gummi. Tätningslisten fixeras med ett stålband i ett spår i änden av detaljen.

Som standard levereras alltid Safe-detaljer alltid en tätningslist av EPDM (etylen-propylen-gummi). Materialet har valts med tanke på dess långa livslängd och bästa tänkbara motståndskraft mot ozon och UV-strålning. Det klarar även temperaturvariationer mycket bra. Under normala förhållanden klarar tätningslisten:
-30 °C till +100 °C kontinuerligt
-50 °C till +120 °C tillfälligt

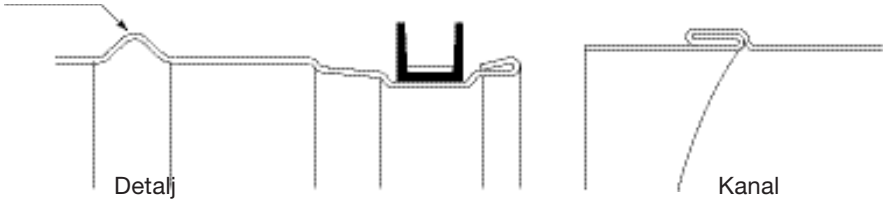
Som special för installationer med krav på högre temperaturer och något bättre oljebeständighet kan Safe-detaljerna levereras med en speciell list av silikongummi. Denna tätningslist känns igen på dess blå färg. Kittade detaljer för högre temperaturer är också försedda med ett mera värmetåligt kitt.

Temperaturbeständighet:
-70 °C till +150 °C kontinuerligt
-90 °C till +200 °C tillfälligt
När detaljerna monteras i kanaler böjs tätningsläppen bakåt. Därmed klarar tätningen undertryck bättre än övertryck eftersom undertrycket pressar läpparna hårdare mot kanalens insida. För att uppfylla täthetsklass D f¨år följande tryckskillnader får inte överskridas.

Övertryck i kanalen 3 000 Pa
Undertryck i kanalen 5 000 Pa

Europeisk standard tillåter större toleransområde mellan kanal och detalj när diametern ökar. För att uppnå maximal täthet för alla dimensioner har vi valt successivt grövre tätningslister för större kanaldimensioner.

Stoppsick



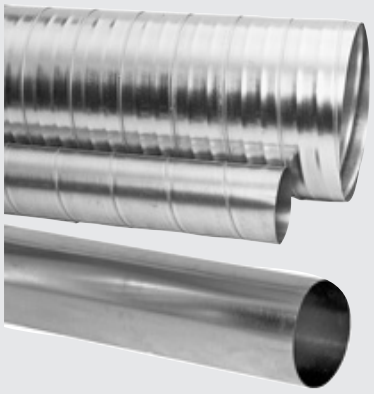
Produktöversikt

Klicka på produktlänken för detaljerad teknisk information och tillbehör, eller besök www.lindab.se

Cirkulär kanal, reduktioner och inloppsrör

Cirkulär kanal

Kanaler tillverkas alltid lokalt och kan därför ha olika tjocklek och andra specifikationer för varje land.



SR

SRL

LFR

Reduktioner



RCU



RCFU



RU



RFU



RFLU



RCFLU



RCLU



RLU

Inloppsrör



ILRU



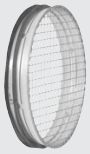
ILU



ILF



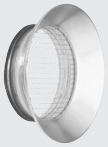
ILRNU



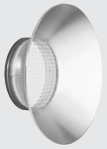
ESNU



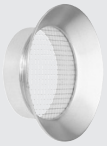
EPNF



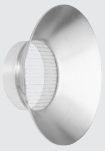
ILKNU 50



ILKNU 100



ILKNF 50



ILKNF 100

Rensluckor



EPFH



KCU



KCIVU



KCRU



ESHU

Lindab förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande
2026-11-18

Produktöversikt

Böjar

Böjar — vanliga

	Kort radie $r_m \approx 0{,}6 \cdot d_1$		Normal radie $r_m \approx 1 \cdot d_1$		Lång radie $r_m \approx 1{,}5 \cdot d_1$	
Ød$_1$	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad
63						
80	 BKU 90°		 BU°			
100					 BSU	
125						
160						
200		 BKFU 90°				
250				 BFU°		 BSFU
315						
400						
500						
630						
800						
1 000						
1 250						

Böjar — övriga

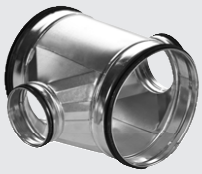
	Kort radie $r_m \approx 0{,}6 \cdot d_1$		Normal radie $r_m \approx 1 \cdot d_1$						
Ød$_1$	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad	Segmenterad sömsvetsad	Segmenterad och falsad	Segmenterad och falsad	Pressad och sömsvetsad	Pressad och sömsvetsad
63									
80	 BKMU 90°							 BUCST	
100			 BKCU 90°		 BMU	 BBKCU 90°			 BSIUCST
125									
160									
200		 BKFMU 90°							
250				 BFKCU 90°			 BFBKCU 90°		
315									
400									
500									
630									
	Honände		Rensstos på sidan			Rensstos på baksidan		Honände och spik-fläns	Ventilram och spik-fläns

Produktöversikt

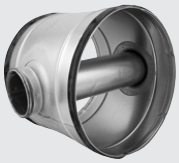
Rensluckor, nipplar, X-rör, Y-stycken och ändlock

X-rör


XCPU


XCU


XU


XBPU


XBPRU

Nipplar


NPU


SNPU

Muffar


MF


SMFU

Klicka på produktlänken för detaljerad teknisk information och tillbehör, eller besök www.lindab.se

Tillbehör


FL


FL 4404


TVILU


TVIL


SRC


IMSKU


DY


STR

Y-stycken


YVU45°

Ändlock


EPF


ESU


EP

Lindab förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande
2026-11-18

Produktöversikt

T-rör och sadlar

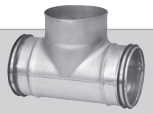
T-rör — vanliga

	Kort installationslängd	Normal installationslängd	
Ød$_1$	Pressad och sömsvetsad	Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad
63			
80			
100	 TCKPU	 TCPU	 TCU
125			
160			
200			
250			
315			
400			 TU
500			
630			
800			
1 000			
1 250			

Sadlar och T-rör

Normal installationslängd	
Pressad och sömsvetsad	Segmenterad och falsad
 PSU	 TSTCU
	 TSTU

T-rör — övriga

	Kort installationslängd	Normal installationslängd		
Ød$_1$	Pressad och sömsvetsad	Pressad och sömsvetsad	Pressad och sömsvetsad	Pressad och sömsvetsad
63				
80	 TCPUGYPS			
100		 TCPMU	 TCPUCST	 TCSIUCST
125				
160				
200				
250				
315				
400				

Klicka eller skanna för att visa monteringsinstruktionerna för Lindab Safe och Lindab Safe Click >>



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

Lindab®
För ett bättre klimat