



Lindab **Fasadium**

Drift och underhåll



Drift och underhåll

Fasadium

1.0 Montering

1.1 Produktbeskrivning

Lindabs fasad system, Fasadium, är ett effektivt system anpassat för ventilation med kyla och värme. Typiska miljöer där Fasadium används är t.ex. skolor, sjukhus och kontor. Fasadium placeras på byggnadens fasad, helst under ett fönster.

1.2 Hantering

Fasadapparaten måste hanteras varsamt. Det får inte uppstå bucklor eller repor på Fasadapparaten och den får inte böjas under monteringen.

Försök att alltid lyfta Fasadapparaten på flera ställen.

- Lyft inte i rören.
- Lyft inte i kanterna.
- Fasadapparaten är försedd med en skyddsfilm för att undvika skador under transporten och på byggplatsen. Filmen måste tas bort innan produkten tas i drift.

1.3 Monteringsinstruktion

- Besök www.lindQST.com
 - Välj Dokumentationshittaren
 - Välj Fasadium
 - Välj Montage

1.4 Installation av luftanslutningen

Primärluftanslutningens skakopplas in fackmannamässigt av en ventilationsspecialist. Lindabs kylbafflar kan med fördel användas tillsammans med Lindabs kanalsystem Safe®.

1.5 Anslutningsanvisningar vatten

Flödesriktningspilar visas på inlopps- och returledningarna för att underlätta för installatören.

Om reglerventilerna har beställts separat måste flödesriktningen upprätthållas för att säkerställa att flödet genom reglerventilen är korrekt. Observera flödesriktningsvisaren på ventilen så att installationen blir korrekt för det önskade flödet.

När en panel eller baffel ansluts till rörsystemet ska en push on- eller kompressionskoppling användas. Lindab har testat och rekommenderar John Guest push on-kopplingar samt push on-kopplingar från Tectite (finns som tillbehör, se [Tillbehör](#)).

För att undvika att ljud färdas via baffeln rekommenderar vi att flexibla slangar används mellan rören och baffelanslutningarna. Se [Tillbehör](#).

OBS! Reglerventilen kan avge ljud vid installation direkt på vatteninloppet eller vattenutloppet (eller i rörledningen nära produktens in- eller utlopp). För att undvika oönskad ljudalstring rekommenderar vi användning av Lindabs reglerventiler av typen [LinFlow-A](#) (vinklad) eller [LinFlow-S](#) (rak), samt att beräkning av baffel och ventil görs i produktkalkylatorn för vattenburna lösningar [LindQST](#).

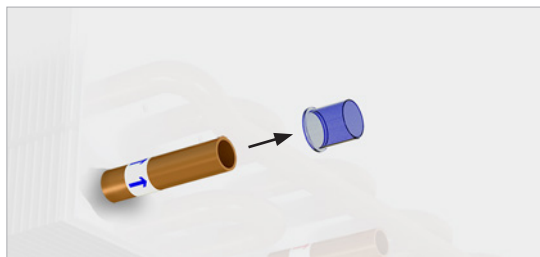
Drift och underhåll

Fasadium

1.5.1 Före installationen

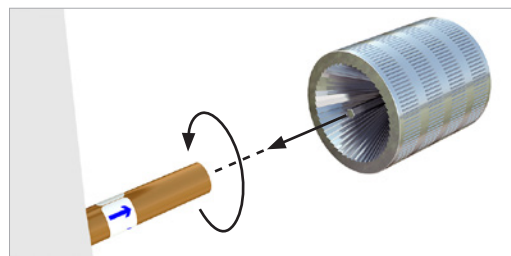
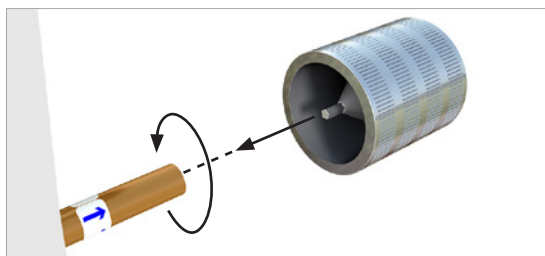
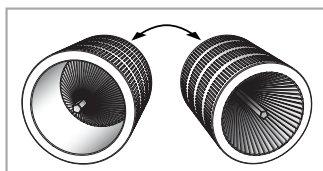
OBS! Anslutningsrören är mjuksvetsade internt och det är därför inte tillåtet att löda fast baffeln på rören. Vad gäller andra kopplingar och ventiler än sådana från Lindab, se installationsanvisningarna för den specifika kopplingen för mer information om korrekt installation.

Både inlopps- och returrören är täckta av ett skydd i plast eller gummi. Ta bort detta före installationen.



När skyddet har tagits bort, kontrollera att röret är helt och oskadat, i synnerhet i rörändan, eftersom även mindre bucklor och repor kan innebära en risk för att läckor uppstår i systemet.

Avgrada till sist rörändarna in- och utvändigt med ett avgradningsverktyg före installationen.



Kom ihåg att alltid göra ett trycktest efter montering av rörsystemet.

Drift och underhåll

Fasadium

1.5.2 Push on-ventil

Montera en push on-ventil på röret. Se till att ventilen har rätt flödesriktning (se pilen på ventilen) och att rätt anslutning används när en integrerad ventil har valts. Stödhylsa behövs inte!

Se montage anvisning för ventil.



1.5.3 Kompressionskopplingar

Vid montering av en kompressionskoppling utsätts röret för stora krafter som utgör en risk för att röret trycks ihop. För att undvika att röret trycks ihop vid montering av en kompressionskoppling ska ett stödhylsa sättas i röret (medföljer alltid i leveransen).

Stödhylsa ska placeras inuti röret på baffeln. Staga alltid upp kopparröret när stödhylsa sätts i.

Montera en kompressionskoppling och/eller ventil på röret. Dra inte åt muttern alltför hårt eftersom det kan göra att röret deformeras.

Se bruksanvisningen för kompressionskoppling.

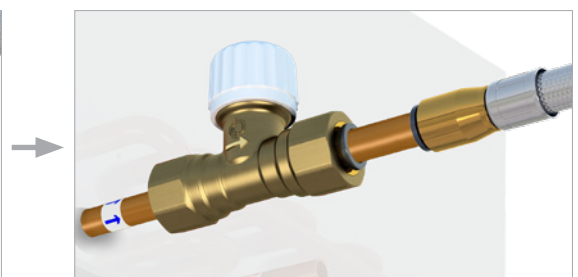
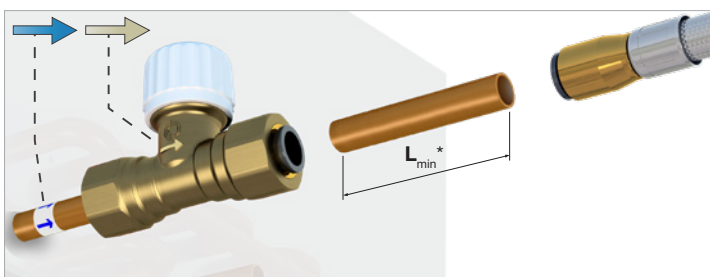
1.5.4 Flexibla slangar

Våra flexibla slangar kan användas både med push on- och kompressionskopplingar.

Vi rekommenderar att du använder våra flexibla slangar med push on-kopplingar för ett enklare och snabbare montage.

Vid anslutning till en sluten ventil med integrerad push on-koppling kan en flexibel slang med rak ände (hane) användas, alternativt push on-koppling (hona) och ett kort kopparrör.

Se montage anvisning för flexibla slangar.



* $L_{min} = 70$ mm (säkerställer korrekt insättningsdjup samt möjlighet att demontera anslutning vid behov).
Lindab flexibla slangar finns även med slät, rak ände för att ansluta direkt till Push-fit anslutning.

Drift och underhåll

Fasadium

2.0 Driftsättning

2.1 Produktetiketter

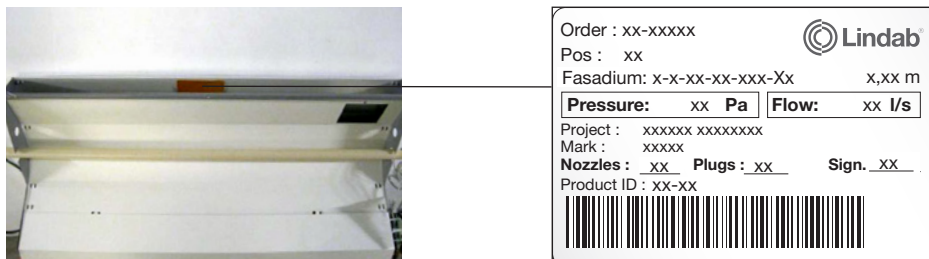


Fig. 1: Etiketter på utsidan (Vattenanslutning)

På etiketten finns:

- Order: ID-nummer för order.
- Pos: Orderposition.
- Produkt: Produktkonfiguration.
- Projekt: Projektnamn.
- Märkning: Märkning på ordern.
- Dysor: Antal dysor.
- Pluggade: Antal pluggade dysor.
- Produkt-ID: Produktnummer.
- Sign: Undertecknas efter kontroll och idrifttagning på plats.

2.2 Mäta lufttrycket och beräkna luftflödet

Innan luftflödet beräknas måste det statiska trycket i dysan mätas. Det statiska trycket är det lufttryck som finns vid dysorna.

2.2.1 Mäta det statiska trycket i dysan

- En tryckmätare, analog eller digital (t.ex. Lindab PC410), behövs för att mäta lufttrycket.
- Sätt i mätröret i någon av dysorna.



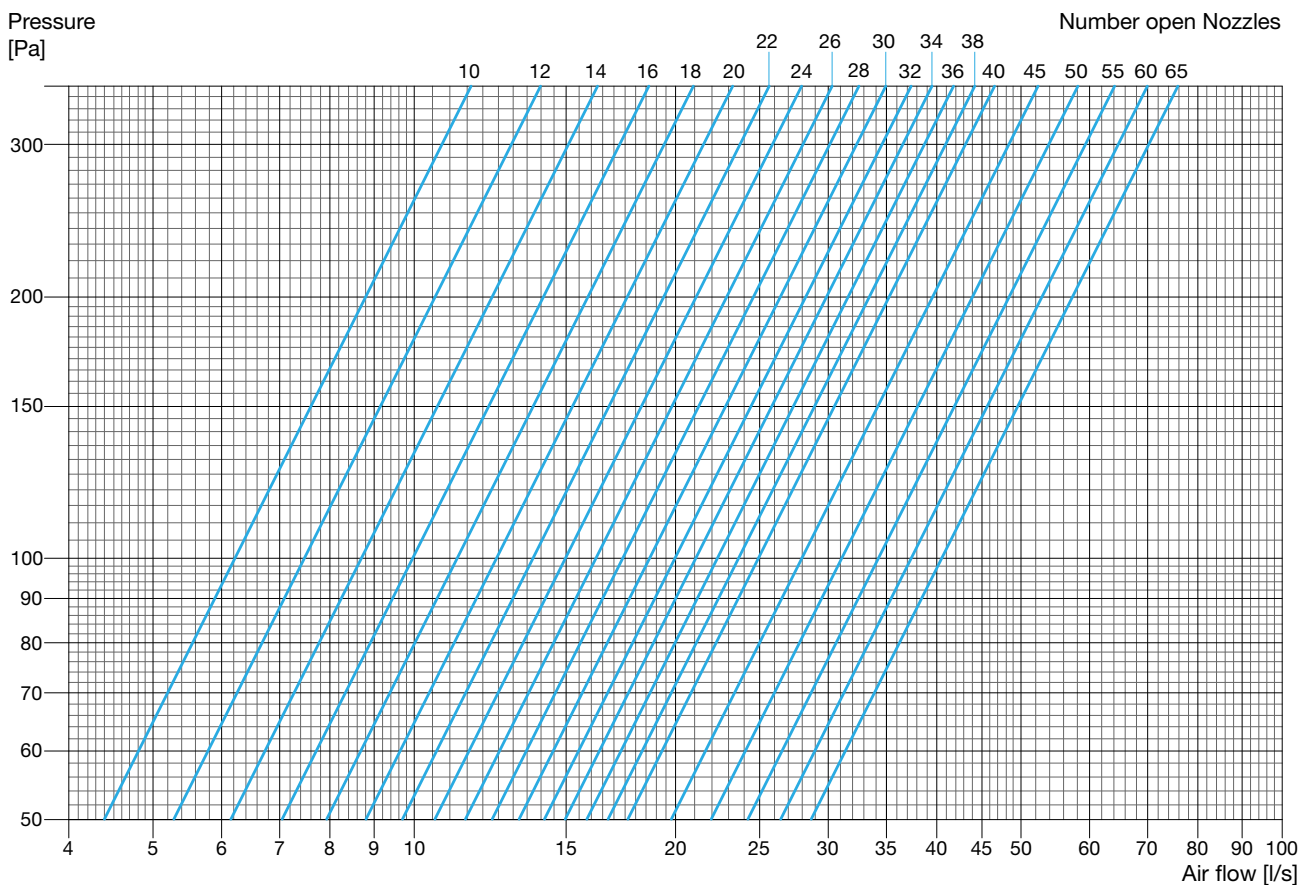
- Avläs det statiska trycket på tryckmätaren.

Drift och underhåll

Fasadium

2.2.2 Beräkna luftflödet

- Efter att ha mätt det statiska trycket beräknar du luftflödet per dysa:
 $q = 0,0622 \cdot \sqrt{P}$
 q = luftflöde per dysa
 P = statiskt tryck i dysa
- När du har räknat ut luftflödet per dysa beräknar du antalet öppna dysor:
 $q_{\text{tot}}/q = n_{\text{open}}$
 q_{tot} = totalt luftflöde
 n_{open} = öppna dysor
- Du kan också läsa av antalet dysor som behövs i diagrammet nedan.



Drift och underhåll

Fasadium

2.3 Ändra luftflödet

- Mäta det statiska trycket i dysan.
- Beräkna hur många dysor som behöver pluggas för att uppnå önskat luftflöde vid tillgängligt lufttryck, se diagram ovan.
- Plugga dysor eller ta ur pluggar för att uppnå önskat luftflöde. Använd Lindab Fasadium pluggverktyg.
- Fördela pluggningarna jämnt för en jämn luftfördelning.



3.0 Underhåll

Rengöringsintervallet beror på inomhusmiljön där baffeln är placerad. Vid optimala förhållanden behöver Fasadium-bafflar bara rengöras vart femte år.

3.1 Anvisningar för rengöring

- Ta bort batteriets skyddsplatta.
- Dammsug under batteriet och inuti luftkanalen. Torka av med en våt trasa.
- Använd endast ljummet vatten och ett mildt rengöringsmedel.

Drift och underhåll

Fasadium

4.0 Produkt- och systemspecifikation

4.1 Materialdata

	Fasadium 600	Fasadium 700	Fasadium 800	Fasadium 1000	Fasadium 1200	Fasadium 1500
Torrsvikt, kg/m, kanal Ø100	6,6	7,5	8,5	11,3	13,7	17,0
Torrsvikt, kg/m, kanal Ø160	7,0	8,0	9,0	12,0	14,5	18,0
Torrsvikt, kg/m, kanal Ø200	7,6	8,5	9,5	12,7	15,3	19,0
Vatteninnehåll, kyla l.	0,57	0,17	0,83	1,15	1,42	1,83
Vatteninnehåll, värme l.	0,13	0,16	0,18	0,10	0,13	0,16
Kopparrör, kvalitet	EN 12735-2 CU-DHP					
Tryckklass	PN10					

4.2 Miljövarudeklaration

Följ länkarna nedan:

- [Byggvarudeklaration](#)
- [Försäkran om överensstämmelse.](#)
- [Eurovent certifikat](#)

4.3 Tryckklass

Lindab vattenburna inneklimatprodukter såsom Kylbafflar, fasadapparater och strålningspaneler uppfyller tryckklass PN10 enligt EN 1333: 2006.

Detta betyder att arbetstrycket för produkterna vid en vattentemperatur på 20°C inte får överstiga 10 bar.

4.4 Vattenkvalitet

Lindab rekommenderar vattenbehandling och kvalitet enligt [VDI 2035-2](#).

- Vattenarbetet och underhåll av kylbaffelns vattenkrets ska skötas av en specialist.
- Vattenkretsen måste vara lufttät för att undvika korrosion.
- Vattensystemet måste också vara försett med luftare för att förhindra ansamling av luft i systemet.
- Vattnet ska vara syrefritt för att förhindra korrosion.
- Vattensystemet ska vara fyllt med syrefritt vatten som uppfyller kraven i direktiv 98/83/EG.
- Vattnets pH-värde ska vara mellan ca 6 och 9 pH.
- Vattenhastigheten får inte överskrida 1 m/s och ska hållas så nära det nominella flödet som möjligt för att minimera ljud och optimera energiutbytet.

Drift och underhåll

Fasadium

- Filter ska användas i ledningarna för att ta bort smutspartiklar ur vattnet.
- Om vattnet innehåller något antikorrosionsmedel måste det kunna användas med koppar och lödningar.

4.5 Eurovent

- Lindabs serie vattenburna produkter, däribland aktiva/passiva kylbafflar är Eurovent-certifierade och testade enligt EN-15116/EN-14518.





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