

MÄTFLÄNS [SMED, SMID, SPMF, SMRD]

UNDERHÅLL

Både Lindinvents mätflänsar och smarta spjäll med anslutning till sensorer är normalt underhållsfria. Undantagsvis, i extrema miljöer, kan mätrör med anslutningar behöva rensas. Enheten torkas utvändigt ren med en lätt fuktad trasa.

RENGÖRINGSINTERVALL OCH FUNKTIONSKONTROLL

Utvecklingen kring flödessensorer har medfört att mätflänsar med anslutningar inte kräver regelbunden tillsyn med rengöring. Lindinvent rekommenderar funktionskontroll i samband med övrig felsökning eller analys.

ANVISNING FÖR RENSNING & KONTROLLMÄTNING

Se sida 2 för rekommenderad arbetsgång vid rensning och kontrollmätning.

RIKTLINJER VID KONTROLLMÄTNING

Kanalmätning ska utföras i enlighet med europeisk standard SS-EN 16211, som specificerar metoder för att mäta lufthastighet och beräkna luftflöde från punktmätningar över kanalens tvärsnittsarea. Korrekt mätning kräver tillräckligt lång raksträcka och en stabil hastighetsprofil.

Lindinvent rekommenderar att kanalmätning utförs med Prandtl-rör eller varmtrådsanemometer. Eftersom prandtlröret mäter det dynamiska trycket i kanalen bör hastigheten minst överstiga 3 m/s (motsvarar ca 5 Pa) för att ge tillräckligt högt mättryck. Använd därför alltid varmtrådsanemometer vid lägre lufthastigheter.

Lindinvent avråder från användande av endirektflödesmätare med huva, t ex Accubalance, vid mätning på tilluftsdon. Denna metod påverkar donets karakteristik och ger inte relevanta mätvärden. Mät istället luftflödet före och efter tilluftsdonet. Mätning utförs med Prandtl-rör eller varmtrådsanemometer enligt förutsättningar som anges ovan.

Vid mätning på frånluftsdon (ventiler och galler) fungerar däremot stofsörsedd direktflödesmätare erfarenhetsmässigt bra.

ENHETER MED MÄTFLÄNS

Se webbplatsen och Inneklimate för tillgängliga spjäll- och mätenheter.



Cirkulär mätfläns SMED.



Rektangulär mätfläns SMRD.



Cirkulärt spjäll med mätfläns SPMF.

DRIFTOPTIMERING PÅ SYSTEMNIVÅ - LINDINSPECTION

Anläggningar med webbverktyget LINDINSPECT kan övervakas och driftoptimeras. Utrustningar och drifttillstånd kan via verktyget visualiseras och analyseras. Mönster i nyttjandegrad och tendenser kring energianvändning kan följas för att ta fram förslag på energi- samt funktionsförbättrande åtgärder. Avvikelse och åtgärder kan planeras, beställas och bevakas fram tills dess önskad funktionalitet uppnåtts.

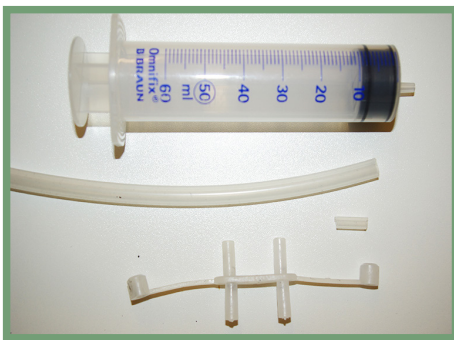
Inspektionen rekommenderas som förebyggande åtgärd eller som underlag inför beslut som berör tekniskt underhållsarbete.

KONTAKT

Vid felrapportering eller andra frågor kring kimatstyrning i fastigheten kontaktas fastighetsansvarig tekniker.

UTRUSTNING VID RENGÖRING

- En större spruta (typ 60 ml Omnix B. Braun). Sprutan används för att trycka luft genom mätrör med anslutningar:
Montera en silikon slang 3-5 (inner 3 mm/utvändig 5 mm) över pipen och därefter en flexibel silikon slang 5-8 (Längd ca 30 cm) som används för att förbinda sprutan till mätflänsens mät nipple.
Obs: Luft får inte tryckas igenom anslutningarna på regulatorn (givaren). Detta kan skada givaren.
- Ett löst mätuttag.
- För kontrollmätning: Ett kalibrerat mätinstrument.
- Användarpanel/mobil med LINDINSIDE eller LINDINSPECT® för åtkomst av uppmätta värden.



Luftspruta med tillbehör

- 1 st spruta (60+ ml)
- 1 st silikon slang 5-8 (30 cm)
- 1 st silikon slang 3-5 (1 cm)
- 1 st löst mätuttag

RENSA OCH MÄT [STEG 1-6]

1. Rensa de anslutningarna för kontrollmätning

För varje mät nipple: Anslut sprutan, i dess utfällda läge. Tryck och dra kraftigt 2 till 3 gånger för att i samma moment blåsa rent mätrör och slang till mät nipplen.

2. Kontrollmätning 1 (baserad på externt instrument)

Anslut ditt instrument till den rengjorda anslutningen till mätflänsen och mät luftflödet. Jämför det uppmätta flödet med flödet som anges av den anslutna regulatorn. Notera eventuella avvikelser. Se till att locken på mät nipplearna är stängda igen efter mätningen.

3. Rensa anslutningarna till regulatorn (givaren)

För anslutningarna (+ och -) på regulatorn (givaren): Lossa slangen och montera tillfälligt det lösa mätuttaget på slangen. Anslut sprutan tätslutande till det tillfälliga mätuttaget. Tryck och dra kraftigt 2 till 3 gånger för att i samma moment blåsa rent mätrör med anslutning.

Montera alltid tillbaka den först rensade anslutningen till regulatorn innan nästa anslutning lossas.

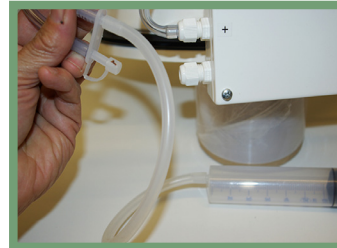
4. Kontrollera att slangar är korrekt återanslutna

Kontrollera att anslutningarna från mätflänsen är monterade till rätt ingång på regulatorn (+ till +, - till -).
Kontrollera återigen att lock till nipple är på plats.



Kontrollera utgångsläget:

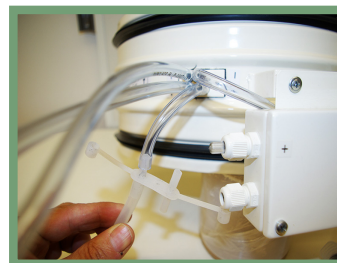
Regulatorns (givarens) anslutningar ska vara korrekt anslutna via slangar till motsvarande mätuttag på mätflänsen (+ till +, - till -). Ett uttag är för anslutning av ett kontrollinstrument medan det andra uttaget är avsett för anslutning till givaren.



Först - Rensa för kontrollmätning:

Börja med att i tur och ordning rensa mätflänsens båda anslutningar för kontrollmätning.

Här: Sprutan (i utdraget läge) med silikon slangen ansluten till mät nipple till mätrör.
Notera: Givarslangarna får inte kopplas bort vid kontrollmätningen.



Bildsekvens med den äldre flödessensorenheten GFI.

Sedan - Rensa anslutningar till givaren: Mätflänsens anslutningar till givare ska nu rensas. En i taget lossas anslutningarna vid regulatorn (givaren). Sprutan med silikon slang är ansluten till den lossade anslutningen, som utrustats med ett tillfälligt mätuttag. Nu kan både slang och mätrör i mätflänsen rensas.

Undvik förväxling: Montera alltid tillbaka den först rensade anslutningen till regulatorn innan nästa anslutning lossas.

5. Kontrollmätning 2 (Regulator/sensor baserad)

Avläs flödet som anges av den regulator (givaren) efter rensning. Om det uppmätta flödet (kontrollmätning 1), via det externa instrumentet, avviker från värdet som regulatorns givare nu anger, krävs en fortsatt metodisk felsökning och verifiering. Att korrekt uppmätta värden jämförs måste fastställas innan en defekt flödesgivare ringas in som möjlig orsak till avvikelser.

6. Notera och jämför spjällvinklar

Ventilationssystemet kan komma att anpassa sitt totala luftflöde som en direkt följd av de åtgärder som vidtagits för en korrekt flödesmätning. Vid en minskad efterfrågan på luft kommer spjällvinkeln minska i förhållande till det minskade luftflödet. Lindinvents system redovisar aktuell spjällvinkel som ett ärvärde. Värt att notera: Spjällblad ska röra sig till ytterläge då en givar slang återansluts.

OBSERVERA: SENSORN FÅR INTE BLÅSAS MED SPRUTAN
Endast mätflänsen med mätuttag, mätrör och anslutande slangar ska rengöras.