

SMED, SMID, SPMF, SMRD MÄTFLÄNS

RENSNING & KONTROLLMÄTNING

Denna instruktion omfattar rengöringsproceduren för mätflänsar och allmänna riktlinjer för kontrollmätning, inklusive rekommendationer om metoder och utrustning.

RENGÖRINGSINTERVALL OCH FUNKTIONSKONTROLL

Inspektion en gång per år rekommenderas.

UTRUSTNING

- En rejäl spruta (typ 60 ml Omnix B. Braun) iordningsställs för att trycka luft genom mätrör med anslutet mätuttag på mätflänsen:
Montera först en silikonslang 3-5 (inner 3 mm/utvändig 5 mm) över pipen på sprutan och sedan en flexibel silikonslang 5-8 (Längd ca 30 cm). Den flexibla slangen används för att förbinda sprutan till mätflänsens mätnippel.
Obs: Luft får inte tryckas igenom anslutningarna på regulatorn (givaren). Detta kan skada givaren.
- Ett löst mätuttag
- För kontrollmätning av luftflöde används ett kalibrerat instrument.
- En användarpanel eller LINDINSPECT® för åtkomst till uppmätta värden/inställda värden.

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT 1-6

1. Rensa anslutningarna för kontrollmätning
För respektive mätnippel på mätflänsen: Anslut sprutan, i dess utfällda läge. Tryck och dra kraftigt i sprutan 2 till 3 gånger för att i samma moment blåsa rent mätrör och slangen till mätnippeln.

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-nipplarna är stängda igen efter mätningen.

3. Rensa anslutningarna till regulatorn(givaren)
För anslutningarna (+ och -) på regulatorn (givaren): Lossa slangen och montera sedan tillfälligt det lösa mätuttaget på slangen. Anslut sprutan tätslutande till nippeln. Tryck och dra kraftigt i sprutan 2 till 3 gånger för att i samma moment blåsa rent mätröret i mätflänsen och slangen till ansluten mätnippel. Anslut slangen till regulatorn(givaren) igen innan du lossar nästa slang för rengöring (för att undvika förväxling). Notera: Med äldre regulator/givare krävs försiktighet när ni lossar och återansluter slangen till regulatorn(givaren) så att det utskjutandemätröret från givaren inte lossnar från givaren när slangen, som ofta sitter hårt, lossas.



Luftspruta med tillbehör.

Luftspruta med tillbehör

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

4. Kontrollera att slangar är korrekt återanslutna

Kontrollera att slangarna från mätflänsen har återanslutits till rätt anslutningar på regulatorn. Kontrollera återigen att locken på nipplarna är på plats.

5. Kontrollmätning 2 (Regulator/sensor baserad)

Avläs flödet som anges av den anslutna regulatorn (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 avvikelsen.

6. Notera och jämför spjällvinklar

Ventilationssystemet kan komma att anpassa sitt totala luftflöde som en direkt följd av de åtgärder som vidtagits för en mera korrekt flödesmätning. Vid en minskad efterfrågan på luft kommer spjällvinkeln minska i förhållande till det minskade luftflödet. Lindinvent's system redovisar aktuell spjällvinkel som ett ärvärde. Värt att notera som kontroll av enheter med spjäll och spjällmotor: Spjällblad ska röra sig till ytterläge då en givarslang återansluts.

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

RIKTLINJER VID KONTROLLMÄTNING

Vid kontroll av luftflöde från tilluftsdon rekommenderar Lindinvent att kanalmätningar utförs i enlighet med den europeiska standarden SS-EN 16211, som specificerar metoder för att mäta lufthastighet och beräkna luftflöde från punktmätningar över kanalens tvärsnittsarea. Korrekt mätning kräver en tillräckligt lång rak sträcka och en stabil hastighetsprofil.

Rekommenderade metoder är att mäta med Prandtl-rör eller med en varmtrådsanemometer enligt beskrivningen nedan.

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 hastigheter.

Lindinvent avråder från användande av stofsörsedd direktflödesmätare, t ex Accubalance, vid mätning på tilluftsdon. Denna metod påverkar donets karakteristik och ger inte relevanta mätvärden. Se Rapport om mätosäkerheten hos direktflödesmätare utgiven av Lokum, Stosrapport 2014.

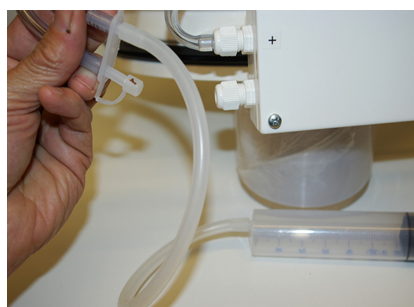
Vid mätning på frånluftsdon (ventiler och galler) fungerar däremot stofsörsedd direktflödesmätare erfarenhetsmässigt bra.

RENSNING AV MÄTFLÄNS I BILDER

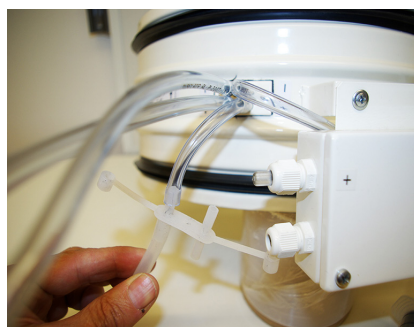


Utgångsläget:

Regulatorns (givarens) anslutningar (+ och -) är korrekt anslutna via slangar till motsvarande mätuttag på mätflänsen. Mätflänsen är utrustad med två mätuttag. Ett uttag är för anslutning till givare medan det andra uttaget är avsett för kontrollmätning. Bilden visar en äldre givare.



Börja med att rensa mätflänsens uttag (+ och -) för kontrollmätning. Här: Sprutan (i utdraget läge) med silikonslangen ansluten till en av mätnippelarna. Notera: Givarslangarna får inte kopplas bort vid kontrollmätningen.



Här: Mätflänsens uttag (+ och -) för anslutning till givare ska rensas. En av slangarna är lossad från regulatorn (givaren). Sprutan med silikonslang är ansluten till den lossade givarslangen, som utrustats med ett tillfälligt mätuttag. Nu kan både slangens och mätröret i mätflänsen rensas.

Bildsekvens från Lindinvent's systemlösning med den externa flödesgivaren GFI.

För att undvika förväxling vid återanslutning av slangar: Montera alltid tillbaka den först rensade givarslangen till regulatorn innan nästa slang lossas.